Notice d’exploitation
pour le professionnel autorisé



Chaudière à condensation THISION S avec Pompe d'économie d'énergie





05/2013 art. no 12 095 377
(6720807227_01)

FR

Table des matières

Généralités

Mentions générales
Installation, Arrangement, raccord électrique et première mise en marche sont les tâches d'un spécialiste.
Il est responsable de l'exécution appropriée.

Notices pour l'utilisateur
La sécurité et le bon fonctionnement de la chaudière à condensation restent maintenus si l'installation est régulièrement entretenue par un professionnel. La conclusion d'un contrat d'entretien est recommandée

Avant l'Installation de la THISION S il est nécessaire de demander l'autorisation de l'autorité d'alimentation en gaz et du préfet régional des ramoneurs

Explications de nos conditions de garantie
Nous rejettons toute prestation de garantie pour tous les dommages résultants de:
- Emploi ou maniement impropre ou incorrect
- Montage défectueux et mise en marche incorrecte par des acheteurs ou des tiers
- Utilisation d'éléments d'origine étrangère
- Utilisation à pression trop élevée/en dehors des indications de puissance d'usine
- Utilisation de combustibles impropres
- Inobservance des indications du mode d'emploi et des autocollants sur la THISION S

Déterminations
Pour un fonctionnement sécurisé, favorable à l'environnement et économe en énergie, nous vous prions de considérer les normes suivantes:
DIN 1988
- Installations d' eau potable dans des terrains, déterminations techniques pour la construction et l'exploitation

DIN V 18160-1
- Conduits des fumées, planification et exécution

TRGI (DVGW G600)
- Règles techniques installations gaz

ATV-DVWK-A251
- Évacuation des condensats d'installations de chauffage dans les réseaux d'eaux usées

Ordonnances des états TRF
- Règles techniques gaz liquéfié

DVGW G688
- Fiche technique appareils de condensation

EN 12831
- Systèmes de chauffage dans les bâtiments. Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base

EN 12828
- Systèmes de chauffage dans les bâtiments. Conception des systèmes de chauffage à eau chaude

EnEV
- Ordonnances sur les économie d'énergie

90/396/EEE
- Directives européennes pour les installations fonctionnant au gaz

92/42/EEE
- Directive européenne sur les rendements

97/23/EEE
- Directive européenne pour les appareils sous pression

EN 437
Directive européenne des gaz d'essais - pression d'essais - catégories d'appareils

EN 483
Chaudières de chauffage à combustibles gazeux

EN 677
Chaudières de chauffage central à combustibles gazeux. Energies spécifiques pour les chaudières à Condensation

DIN EN 60335-1
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, 1ère partie

DIN EN 50165
Equipement électrique des appareils non électriques à usage domestique ou similaires

Sont valables en outre en Autriche:
- ÖNORM H 5152
  Installations de chauffage à condensation, aides de conception
- ÖNORM M 7443
  Appareils à gaz avec brûleurs atmosphériques, parties 1, 3, 5, 7
- ÖNORM M 7457
  Appareils à gaz avec brûleur à prémélange et ventilateur auxiliaire
- ÖNORM H 5195-1 Norme eau de chauffage
- Directives-ÖVGW

G1 Directive technique pour la construction d'installations à gaz basse pression
G2 Directive technique pour la construction d'installations gaz liquéfié
G41 Chauffages à gaz à condensation, pose et raccordement
G4 Directive chaufferies.
- L'appareil est homologué selon l'article 15a B-VG et selon l'ordonnance sur les chauffages VO (FAV 97)
- Les prescriptions locales de construction doivent être observées.

Sont valables en outre pour la Suisse
- **ImmoClimat Suisse**
  Association suisse pour les techniques de chauffage, d'aération et de climati sation
- **SSIGE**
  Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux
- **Form. CFST 1942**
  Directives pour les gaz liquides, partie 2
- **OFEFP**
  Office fédéral de l'environnement des forêts et du paysage
- **AEAI**
  Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
- **SICC** Société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment

Pour la Belgique
"REFERENCE à la NORME belge d'installation: référence:
- NBN D51-003

En outre, les directives et normes spécifiques des différents pays doivent être observées.

Qualité de l'eau de chauffage

Qualité de l'eau de chauffage
La composition et la qualité de l'eau du système ont une influence directe sur le rendement du système entier et sur la durée de vie de la chaudière.
On peut en général remplir l'installation et ajouter de l'eau du réseau d'une valeur pH de 7 à 8 pour autant qu'elle n'est pas corrosive (teneur en chlore > 150 mg/l) ou particulièrement dure (> 14° dA, domaine de dureté IV).
L'analyse de l'eau potable peut être demandée auprès du service des eaux local.
Si le volume spécifique de l'installation est supérieur à 20 litres/kW de puissance (p. ex. par la pose d'un accumulateur-tampon), l'apport calcaire max. admis par l'eau de remplissage et d'ajout doit être déterminé selon la directive VDI 2035.
Cas échéant, l'eau de remplissage doit être adoucie. Des produits chimiques anticorrosion sont interdits.
Valable de plus pour l'Autriche: ÖNORM H 5195-1.
Pour la Suisse s'applique également la directive SICCBT102-01.

Qualité d'eau inconnue et remplacements
On rencontre parfois des substances et adjuvants dans l'eau de chauffage qui peuvent influencer la durée de vie de la chaudière à condensation.
Il faut donc:

- avant la pose du nouveau système, réchauffer l'ancienne installation et ensuite la vider complètement

ou

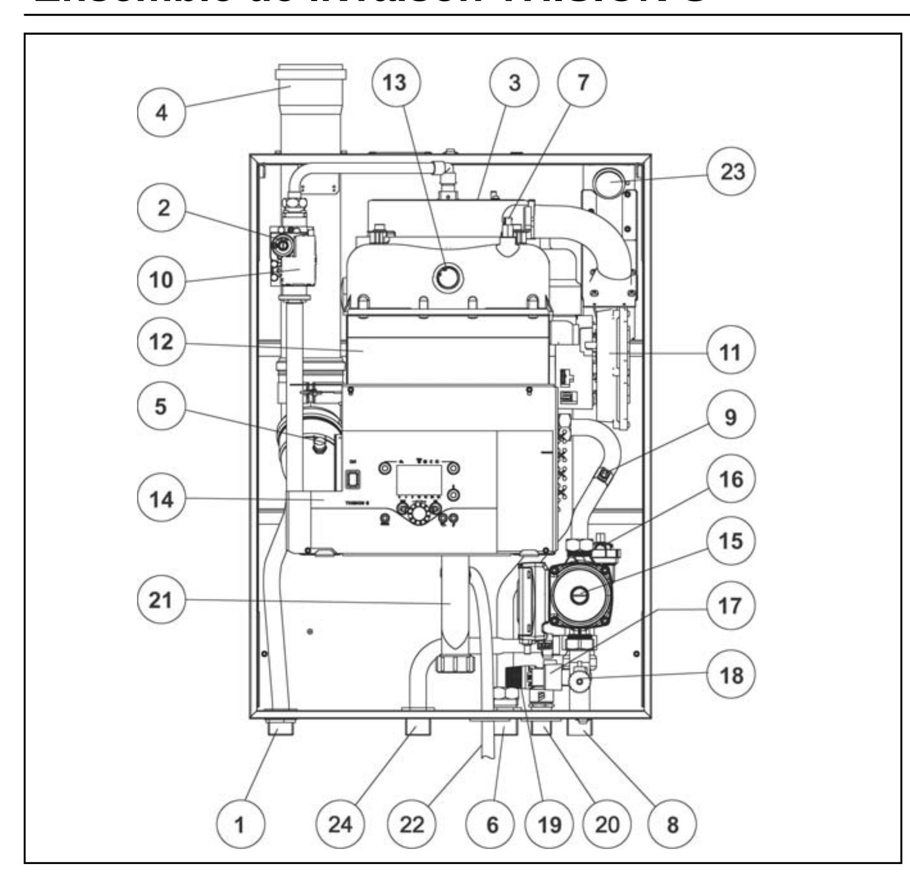
- soigneusement rincer le système de chauffage avant le remplacement. Un rinçage de l'installation immédiatement avant le premier réchauffage est optimal.

Chauffage par le sol
Un chauffage par le sol peut être directement raccordé si on utilise des tubes étanches à la diffusion d'oxygène. Il faut par principe poser un thermostat de sécurité qui protège les tubes et le sol contre la surchauffe. Si l'on ne connaît pas l'exécution du chauffage par le sol (p. ex. lors de remplacements), il faut poser une séparation de système (échangeur de chaleur, accessoire) entre la chaudière et le chauffage par le sol.

Critère	**Valeur admise**	**Effet lors d'une divergence**
Valeur PH	7 - 8	Danger de corrosion de composants de chaudière et de l'installation chauffage.
Dureté de l'eau	< 14 dH = < 25° fH	- Entartrage accru - Durée de vie limitée de la chaudière
Teneur de chlorure	< 150 mg/l	Corrosion de matériaux alliés

Description du produit

Description du fonctionnement
Ensemble de livraison THISION S



Légende:

1 Raccord gaz
2 Rampe à gaz
3 Brûleur à gaz
4 Buse d'évacuation
5 STB gaz de combustion 100°C
6 Départ chauffage
7 Sonde de chaudière / STB 100°C
8 Retour chauffage
9 Sonde de retour
10 Transformateur d'allumage 230V
11 Ventilateur 230 V
12 Echangeur/condenseur
13 Verre-regard dans le foyer
14 Tableau de commande avec microprocesseur LMU
15 Pompe d'économie d'énergie
16 Purgeur automatique
17 Pressostat d'eau
18 Robinet de remplissage / vidange
19 Soupape de sécurité, 3 bar
20 Ecoulement soupape de sécurité
21 Siphon
22 Ecoulement siphon
23 Manomètre analogique
24 Raccordement retour eau chaude sanitaire

Description
La THISION S est une chaudière murale à gaz à condensation, modulante, équipée d'un brûleur à prémélange.
Les caractéristiques suivantes la distinguent:

- La grande plage de modulation prolongue la durée de marche du brûleur minimise les pertes de maintien, les émissions de démarrage et l'usure des matériaux
- Température d'évacuation inférieure á 80°C
- Contrôleur de température des gaz de combustion
- Egalement conçu pour une exploitation indépendante de l'air du local
- Tableau de commande avec tous les composant incorporés
- Microprocesseur avec affichage mulitfonctions
- Allumage automatique répétitif avec surveillance par ionisation
- Sécurité de manque d'eau
- Manomètre analogique
- Pompe d'économie d'énergie
- Soupape de sécurité incorporée
- Echangeur de chaleur en acier inoxydable, avec condensateur tubulaire à ailettes
- Commande de la charge d'eau chaude
- Particulièrement aisé à l'entretien
- Régulation fonction des conditions extérieures avec commande à distance QAA75 (option)
- Habilage moderne en tôle thermolauquée

Description du fonctionnement
La puissance nécessaire pour répondre aux besoins de chaleur momentanés s'adapte progressivement, selon la variation de la vitesse du ventilateur, en fonction des consignes de référence mémorisées dans l'unité de réglage. La température de départ est mesurée continuellement par une sonde. Dès qu'une différence entre la température effective et la température de consigne intervient, la régulation adapte la vitesse du ventilateur et ainsi la puissance de la chaudière Les variations de température peuvent avoir leurs origines:

- dans la modification de température de consigne chaudière présélectionnée par le régulateur de chauffage LOGON B
- dans la température extérieure variable
- dans la demande de production d'eau chaude
- dans la courbe de chauffe modifiée
- dans le débit variable du système de chauffe (par les vannes thermostatiques et mélangeurs)

Les liaisons internes entre les différents composants du système garantissent une puissance de chaudière ajustée en permanence à la demande de chaleur momentanée, dans la plage de réglage de la chaudière.

Ensemble de livraison
La THISION est entièrement montée en usine et emballée dans un carton.
L'ensemble de livraison de la THISION S comprend:

- un rail de fixation (dans l'emballage)
- Mode d'emploi THISION
- appareil d'ambiance QAA75 (option) (dans emballage séparé)
- sonde extérieure (dans emballage séparé)

Description du produit

Données techniques

Type THISION S				**9.1**	**13.1**	**17.1**	**25.1**
Agréation Catégorie N° SSIGE N° ÖVGV				CE0085AT0244 DE-I2LL/AT-I2H 09-027-4 G2.777			CE0085AQ0543 DE-II2ELL3B/P/ AT-II2H3B/P 09-027-4 G2777
Puissance	nominale minimale 	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	kW kW kW kW	9,1 9,9 1,0 1,2	13,3 14,6 2,3 2,7	16,9 18,3 2,3 2,7	23,9 25,7 4,8 5,4
Charge	nominale minimale		kW kW	9,3 1,1	13,9 2,5	17,4 2,5	24,5 5,0
Rendement de chaudière	nominale minimale 	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	% % % %	97,8 106,5 95,0 108,5	97,4 105,0 96,3 108,5	97,4 105,0 96,3 108,5	97,4 105,0 97,3 108,5
Rendement normalisé			%	108,5			
Sorte de gaz				gaz naturel			gaz naturel ou gaz liquéfié
CO_2 gaz naturel H gaz liquéfié	min./max. min./max.		Vol. % Vol. %	8,5 / 9,5		8,5 / 9,5 10,5 / 10,5	
NO_X valeur annuelle moyenne	min./max.	(3%O_2) (3%O_2)	mg/m^3 mg/m^3	25/40 30	50/50 50	10/30 14	10/40 16
CO valeur annuelle moyenne	min./max.	(3%O_2) (3%O_2)	mg/m^3 mg/m^3	0/10 3	0/15 5	0/20 6	0/30 10
Pertes de maintien		Tk 70°C Tk 40°C	W W	150 85			
Temp. des gaz de combustion			80/60°C	58 - 67			
Masse volumique des gaz de combustion	max.		kg/h	15	20	26	39
Surpression à la buse d'évacuation			Pa	100			
Capacité Poids			l kg	3,2 52			
Pression gaz dynamique norme Pression gaz dynamique min./max.			mbar mbar	20 gaz naturel 17,4/25 gaz naturel			20 gaz nat./ 50 gaz liquéfié 17,4/25 gaz nat./ 50 gaz liquéfié
Pression de service chauffage Température de service	min./max. max.		bar °C	1 - 3 90			
Tension/fréquence Puissance absorbée, chaudière Puissance absorbée, pompe	 min./max. min./max.		Volt/Hz W W	230 VAC / 50 Hz 18 / 37 8 / 36	 18 / 37 8 / 36	 18 / 37 11 / 50	 18 / 34 10 / 49
Largeur / Profondeur / Hauteur			mm	540 / 361 / 760			
Raccord gaz, mâle Départ/retour, mâle Buse d'évacuation en PPS Buse d'air frais Raccord des condensats, PVC	 Ø nom. intérieur extérieur		R R DN Ø mm Ø mm	1" 1" 80 125 32			
Niveau sonore à 1 m de distance			dB(A)	39 - 53	40 - 51		
Valeur caractéristique pour calcul du numéro des dépenses de l'unité selon DIN V4701-10 Puissance nominale Rendement à la charge nominale de Rendement à la charge partielle Température de retour hors de la mésure de 30 % du rendement à la charge partielle Pertes de chaleur de réserve énergie auxiliaire: chaudière incl. pompe de circuit de chauffage intégrée		 min./max.	 Q_n (kW) $\eta_{100\%}$ (%) $\eta_{30\%}$ (%) T $_{30\%}$ © $q_{B,70}$ (%) P_{HE} (W)	 9,1 98,3 108,5 30 1,61 26 / 73	 13,5 97,4 108,5 30 1,08 26 / 73	 16,6 97,4 108,5 30 0,88 29 / 87	 23,9 97,4 108,5 30 0,61 28 / 83

Description du produit

Données techniques

Type THISION S				35.1	50.1
Agréation Catégorie N° SSIGE N° ÖVGV				CE0085AR0323 DE-II2Ell3B/P / AT-II2H3B/P 09-027-4 G2.777	
Puissance	nominale minimale	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	kW kW kW kW	34,1 36,8 9,7 10,8	48,7 52,5 9,7 10,8
Charge	nominale minimale		kW kW	35,0 10,0	50,0 10,0
Rendement de chaudière	nominale minimale	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	% % % %	97,3 105,0 97,3 107,7	97,3 105,0 97,3 107,7
Rendement normalisé			%	108,2	
Sorte de gaz				gaz naturel ou gaz liquéfié	
CO_2 gaz naturel H gaz liquéfié	min./max. min./max.		Vol. % Vol. %	8,5 / 9,5 10,5 / 10,5	
NO_X valeur annuelle moyenne	min./max.	(3%O_2) (3%O_2)	mg/m^3 mg/m^3	30/35 31	30/55 36
CO valeur annuelle moyenne	min./max.	(3%O_2) (3%O_2)	mg/m^3 mg/m^3	0/10 3	0/25 8
Pertes de maintien		Tk 70°C Tk 40°C	W W	150 85	
Température des gaz de combustion			80/60°C	58 - 67	
Masse volumique des gaz de combust.	max.		kg/h	54	77
Surpression à la buse d`évacuation			Pa	100	
Capacité d'eau Poids			l kg	4,0 62	
Pression gaz dynamique norme Pression gaz dynamique min./max.			mbar mbar	20 gaz naturel / 50 gaz liquéfié 17,4/25 gaz naturel / 50 gaz liquéfié	
Pression de service chauffage Température de service	min./max. max.		bar °C	1 - 3 90	
Tension/fréquence Puissance absorbée, chaudière Puissance absorbée, pompe	 min. / max. min. / max.		Volt/Hz W W	230 VAC / 50 Hz 19 / 47 10 / 70	
Largeur / Profondeur / Hauteur			mm	765 / 361 / 760	
Raccord gaz, mâle Départ/retour, mâle Buse d`évacuation en PPS Buse d`air frais Raccord des condensats PVC	 Ø nom. intérieur extérieur		R R DN Ø mm Ø mm	1" 1" 80 125 32	
Niveau sonore à 1 m de distance			dB(A)	40 - 51	
Valeur caractéristique pour calcul du numéro des dépenses de l'unité selon DIN V4701-10 Puissance nominale Rendement à la charge nominale de Rendement à la charge partielle Température de retour hors de la mésure de 30 % du rendement à la charge partielle Pertes de chaleur de réserve énergie auxiliaire: Chaudière incl. pompe de circuit de chauffage intégrée		 Q_n (kW) $\eta_{100\%}$ (%) $\eta_{30\%}$ (%) $T_{30\%}$ © $q_{B,70}$ (%) min. / max. P_{HE} (W)		 34,1 97,3 107,7 30 0,54 29 / 117	 48,7 97,3 107,7 30 0,38 29 / 117

Description du produit

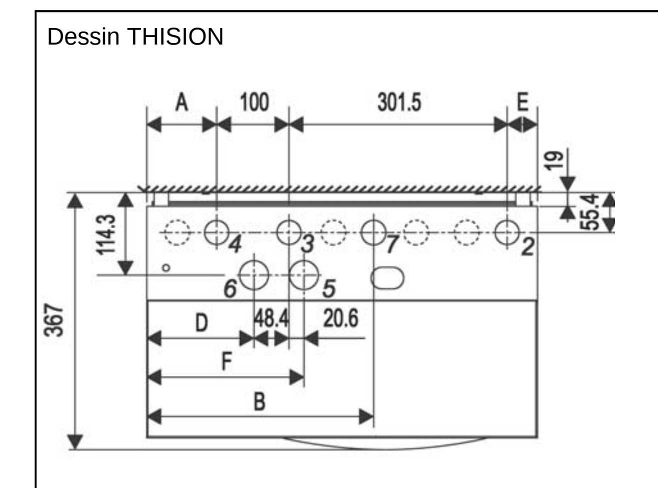
Données techniques seulement pour la CH

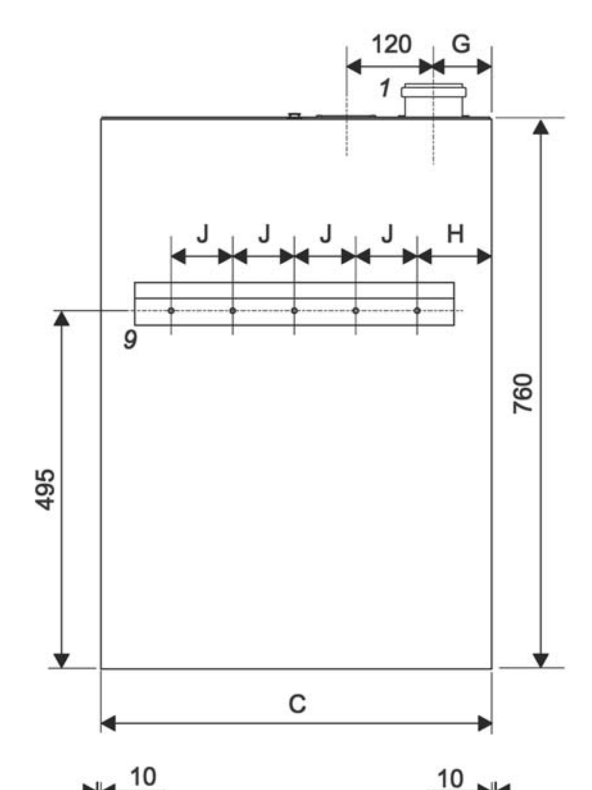
Type THISION S				**10.1**	**21.1**	**30.1**	**40.1**	**45.1**
N° d'homologation SSIGE N° de catégorie OFEV				09-027-4 403013				
Puissance	nominale minimale	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	kW kW kW kW	9,6 10,6 2,3 2,7	20,5 22,1 4,8 5,4	29,2 31,5 9,7 10,8	38,9 42,0 9,7 10,8	43,8 47,3 9,7 10,8
Charge	nominale minimale		kW kW	10,0 2,5	21,0 5,0	30,0 10,0	40,0 10,0	45,0 10,0
Rendement de chaudière	nominale minimale	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	% % % %	97,4 106,0 96,3 108,5	97,4 105,0 97,3 108,5	97,3 105,0 97,3 107,7	97,3 105,0 97,3 107,7	97,3 105,0 97,3 107,7
Rendement normalisé			%	108,5		108,2		
Sorte de gaz				gaz naturel ou gaz liquéfié				
CO_2 gaz naturel H gaz liquéfié	min./max. min./max.		Vol. % Vol. %	8,5 / 9,5 10,5 / 10,5				
NO_X valeur annuelle moyenne	min./max.	($3\%O_2$) ($3\%O_2$)	mg/m^3 mg/m^3	10/35 15	10/35 15	30/30 30	30/35 32	30/40 34
CO valeur annuelle moyenne	min./max.	($3\%O_2$) ($3\%O_2$)	mg/m^3 mg/m^3	0/25 8	0/25 8	0/10 3	0/15 5	0/20 6
Pertes de maintien		Tk 70°C Tk 40°C	W W	150 85		190 100		
Température des gaz de combustion			80/60°C	58 - 67		60 - 68		
Masse volumique des gaz de	max.		kg/h	16	33	46	62	69
Surpression à la buse d`évacuation			Pa	100				
Capacité d'eau Poids			l kg	3,2 52		4,0 62		
Pression gaz dynamique norme Pression gaz dynamique min./max.			mbar mbar	20 gaz naturel / 50 gaz liquéfié 17,4/25 gaz naturel / 50 gaz liquéfié				
Pression de service chauffage Température de service	min./max. max.		bar °C	1 - 3 90				
Tension/fréquence Puissance absorbée, chaudière Puissance absorbée, pompe	 min./max. min./max.		Volt/Hz W W	230 VAC / 50 Hz 18 / 37 18 / 34 8 / 36 10 / 49		230 VAC / 50 Hz 19 / 47 10 / 70		
Largeur / Profondeur / Hauteur			mm	540 / 361 / 760		765 / 361 / 760		
Raccord gaz, mâle Départ/retour, mâle Buse d`évacuation en PPS Buse d`air frais Raccord des condensats PVC	 Ø nom. intérieur extérieur		R R DN Ø mm Ø mm	1" 1" 80 125 32		1" 1" 80 125 32		
Niveau sonore à 1 m de distance			dB(A)	40 - 51				

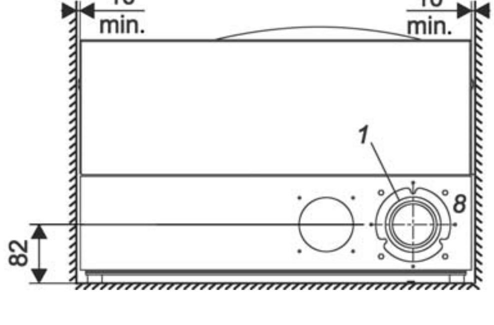
Description du produit

Dimensions
Dessin THISION S

Dessin THISION







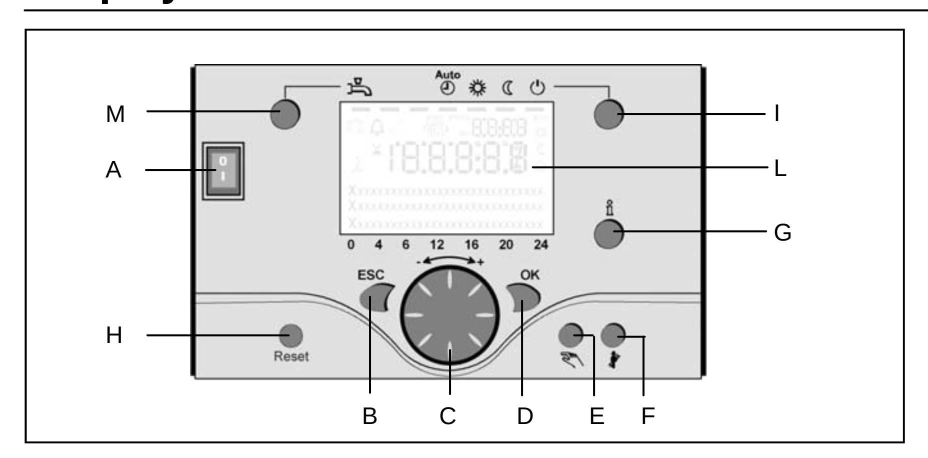
	THISION S 9.1-25.1 mm	THISION S 35.1+50.1 mm
A	96,5	141,5
B	313,5	414,5
C	540,0	765,0
D	148,1	197,0
E	42,0	27,0
F	217,1	358,5
G	80,4	67,5
H	100,0	82,5
J	85,0	150,0

Légende:

		THISION S 9.1-25.1	THISION S 35.1+50.1
1	Buse d'évacuation, extérieur	Ø 80 mm	Ø 80 mm
2	Raccord gaz filetage mâle	R 1"	R 1"
3	Départ chauffage filetage mâle	R 1"	R 1"
4	Retour chauffage filetage mâle	R 1"	R 1"
5	Ecoulement des condensats	Ø 32 mm	Ø 32 mm
6	Ecoulement de la soupape de sécurité	3/4"	3/4"
7	Retour du chauffe-eau, filetage mâle	R 1"	R 1"
8	Raccord d'air frais concentrique	Ø 125 mm	Ø 125 mm
9	Patte de fixation		

Description du produit

Façade du tableau de commande Display



Légende:
A Interrupteur EN/HORS
B Abandon ou retour sur menu (ESC)
C Bouton rotatif de réglage de température ambiante
D Touche de validation (OK)
E Touche "fonction manuelle"
F Touche "fonction ramoneur"
G Touche "fonction Info"
H Touche "reset"
I Touche "mode de fonctionnement circuit(s) chauffage"
L Display
M Touche "sélection eau chaude sanitaire"

Touche de fonction ECS (M)
Sert à activer ou à désactiver la fonction eau chaude sanitaire. Lorsque la fonction ECS est activée, un segment noir est visible dans le display, sous le symbole du robinet d'eau.

Touche de fonction circuit(s) de chauffage (I)
Par pression sur la touche, les quatre modes de chauffage sont activés successivement:

- **Auto**: mode automatique selon le programme horaire réglé
- **Soleil**: mode de chauffage sur valeur de consigne ambiance diurne réglée
- **Lune**: mode de chauffage sur valeur de consigne d'ambiance réduite
- **Stand-by**: mode chauffage désactivé, protection antigel activée.

Display (L)

Touche Info (G)
Touche d'appel de différents affichages du menu, sans que le valeur de la grandeur affichée soit modifiée.
Sont affichées successivement, les valeurs suivantes: température, mode de fonctionnement chauffage, eau chaude sanitaire, messages de dérangement.

Bouton de réglage de la température ambiante (C)
Par rotation de ce bouton la température de consigne pour l'ambiance est modifiée. Dans le menu, ce bouton est utilisé pour modifier des valeurs affichées.

Touche de validation OK (D)
Par cette touche, les modifications de valeur de grandeurs du menu sont validées et activées.

Touche de retour (ESC)
Par action sur cette touche on revient au menu précédent ou un pas en arrière. Les modifications ne sont pas saisies. Les modifications ne sont validées que par la touche OK (D).

Touche de mode manuel (E)
Par pression sur la touche "main" (E) l'appareil passe en mode manuel, indépendamment des valeurs réglées. L'appareil passe à une valeur de départ de 60°C et toutes les pompes sont mises sous tension.
La vanne mélangeuse est hors tension. Dans le display apparaît le symbole "clef plate". Cette fonction est une mesure transitoire destinée à assurer le fonctionnement de l'appareil dans le cas d'un régulateur ne fonctionnant pas ou d'un réglage erroné. Il ne doit en aucun cas être utilisé de façon durable.

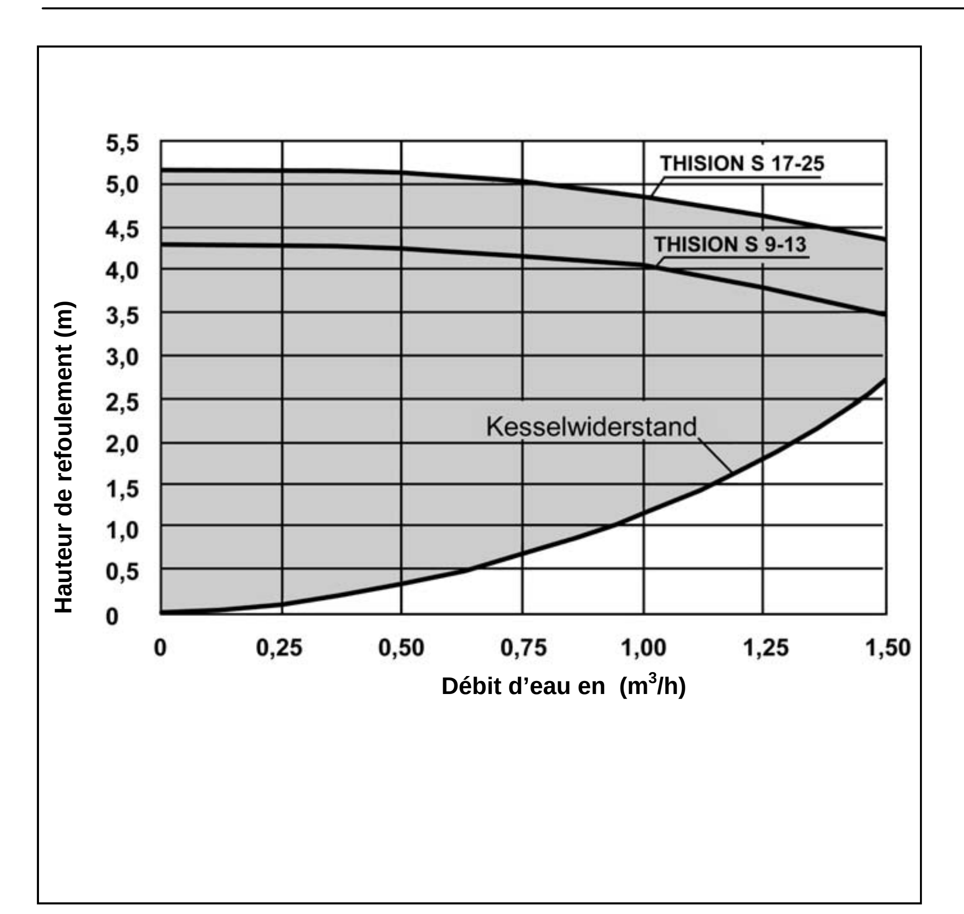
Touche de fonction " Ramoneur" (F)
Par pression sur cette touche l'appareil passe dans le mode de fonctionnement nécessaire à la mesure des taux d'émission (dans le display apparaît le symbole "clef plate).
Par une nouvelle pression sur la touche la fonction est désactivée.
Au bout de 15 min. la fonction se désactive automatiquement.
Si une vanne mélangeuse est intégrée, elle continue de réguler normalement.

Touche "Reset" (H)
Touche d'acquittement de défaut

Attention:
a Après une première pression attendre env. 20 s. (initialisation du LMU, bref message 132; le pressostat gaz est consulté).
b Remarque: une deuxième pression sur la touche = verrouillage manuel du LMU (message 153) réappuyer sur la touche Reset
c Une pression sur Reset sans dérangement déclenche le message de défaut 153
d Une double pression verrouille manuellement le coffret de sécurité du brûleur avec message 153 "arrêt sécurité".
Pour acquittement: nouvelle pression sur la touche.

Hydraulique

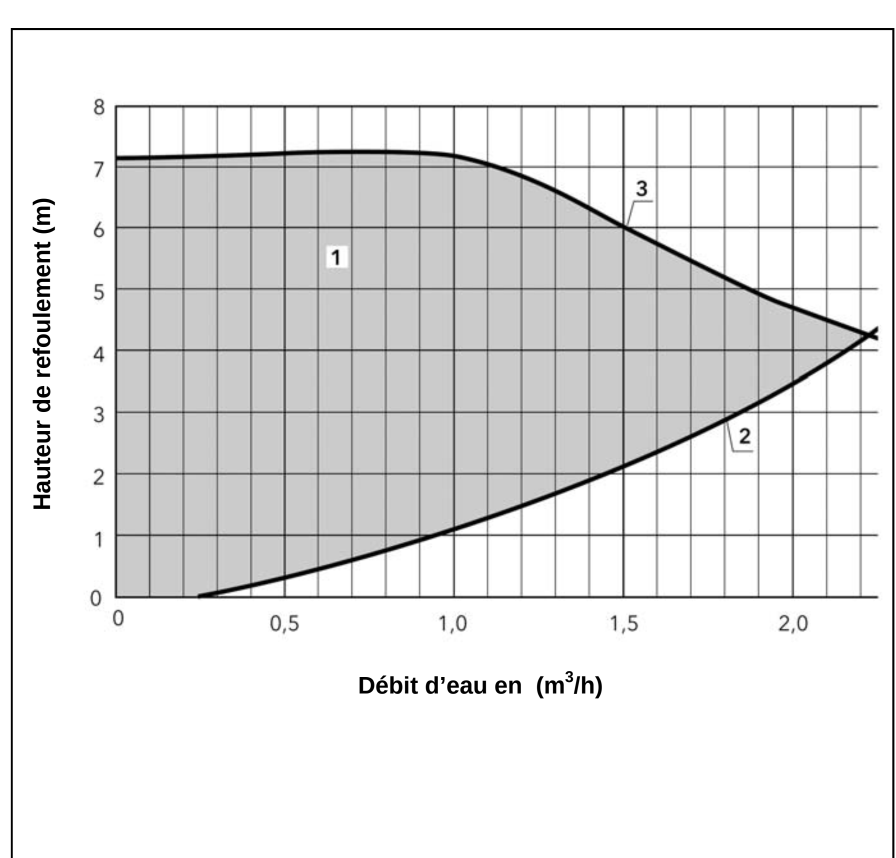
Circulateurs



THISION® S 9.1-25.1
La pompe du circuit chauffage est réglée en usine en mode de fonctionnement modulant; la vitesse de rotation s'adapte donc en permanence à la demande de chaleur.

Données techniques
UPM2 15–70 CIAO 1 x 230 V
Puissance (W) 63 – 4
Indice d'efficacité énergétique
EEI < 0,23

1 Domaine de travail du circulateur et pression disponible
2 Perte de charge de la chaudière
3 Courbe caractéristique du circulateur (max.)

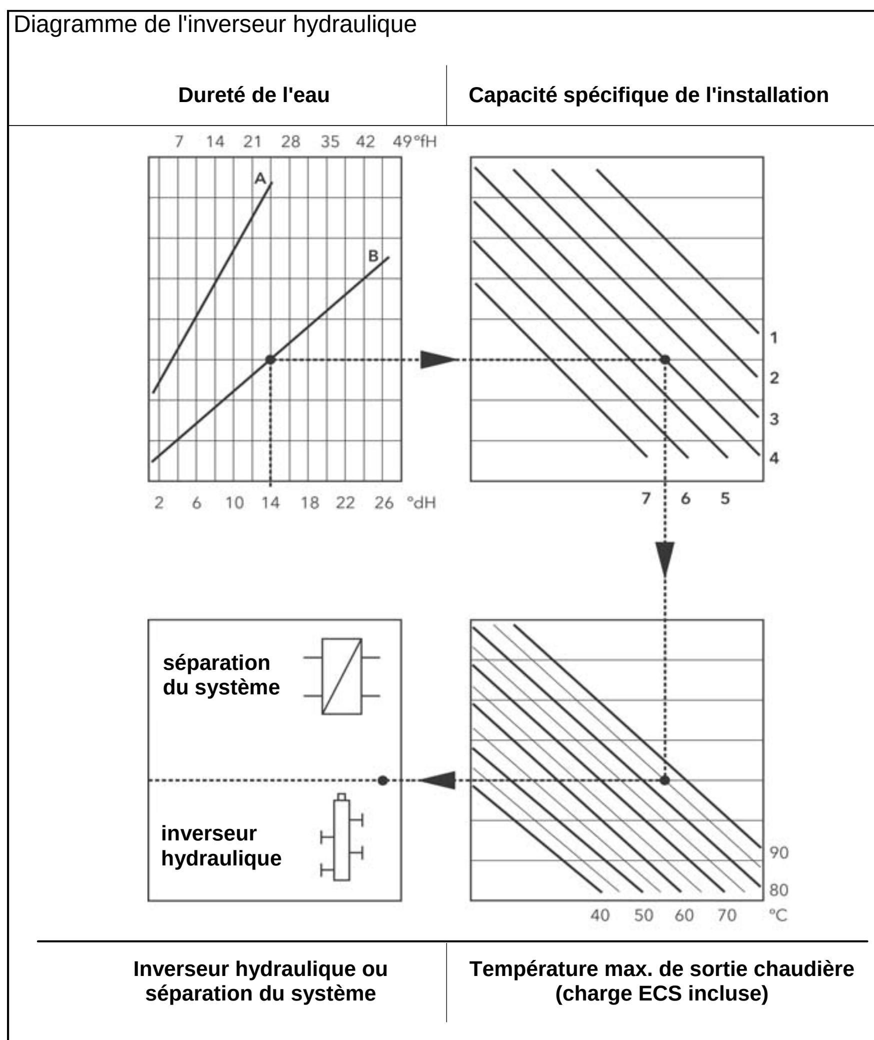


THISION® S 35.1-50.1
D'usine, la pompe de circuit chaudière est réglée à vitesse constante et peut être adaptée par l'installateur pour la hauteur de refoulement désirée.

Données techniques
UPM2 15–70 AOS 1 x 230 V
Puissance (W) 70 – 10
Indice d'efficacité énergétique
EEI < 0,23

1 Domaine de travail du circulateur et pression disponible
2 Perte de charge de la chaudière
3 Courbe caractéristique du circulateur (max.)

Inverseur hydraulique
Echangeur de chaleur à plaques



Exemple de lecture: Eau de chauffage avec une dureté de 16° dH (28° fH). Installation récente (10 ans) eau visiblement propre, système de chauffage par le sol (25 l de capacité par kW de puissance chaudière) et température max. de chauffage pour l'ECS de 90 °C.

Résultat: l'inverseur hydraulique peut être utilisé!
Les dispositifs de sécurité sont à intégrer en fonction des directives en vigueur. En cas de séparation du système, il est nécessaire de prévoir un vase d'expansion sur le circuit chauffage et un autre sur le circuit chaudière.

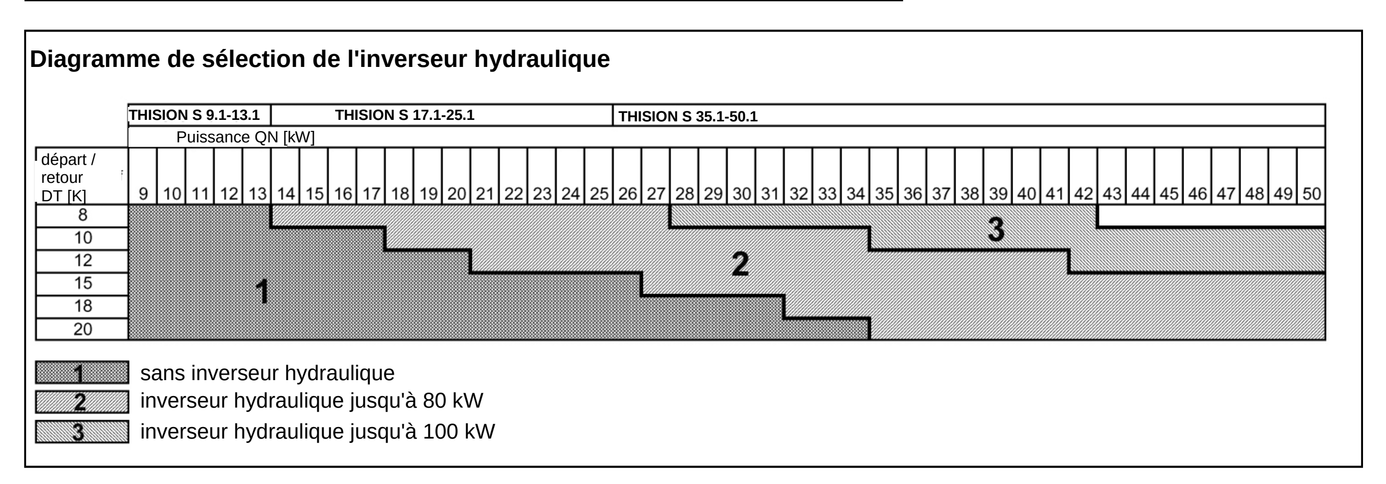
Pour des installations de plus de 40 kW à forte capacité en eau ou à dureté d'eau plus élevée, la nécessité d'un séparation du système doit être déterminée à l'aide du graphique ci-contre.

Légende:
- **A** installations > 15 ans, avec eau de chauffage très sale. Si près avoir soigneusement rincé l'installation l'eau est visiblement propre il est possible d'utiliser la courbe B
- **B** installations récentes < 15 ans avec eau visiblement propre

Exemples de capacité en eau d'installations en l/kW.
Attention, en cas de grands réseaux de distribution et de maison basse énergie, les capacités en eau sont généralement plus élevées:

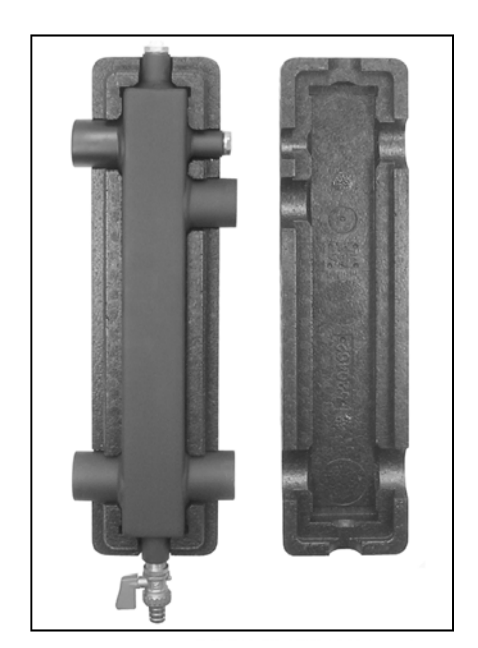
1. 5 l/kW (ventilation, systèmes d'eau chaude)
2. 10 l/kW (convecteurs, générateurs d'air chaud)
3. 15 l/kW (parois chauffantes)
4. 20 l/kW (radiateurs tubulaires)
5. 25 l/kW (chauffages par le sol)
6. 30 l/kW (radiateurs fonte de gros volume)
7. 35 l / kW (anciennes installations à thermosiphon)

Chauffage par le sol
Avec des tuyaux étanches à l'oxygène, une installation de chauffage par le sol peut être raccordée directement.
Il faut systématiquement contrôler si une pompe supplémentaire est nécessaire. L'intégration d'un contrôleur de température qui protégera de la surchauffe les sols et leurs revêtements est à prévoir systématiquement pour les chauffages par le sol. Si le type de réseau du chauffage par le sol est inconnu (par ex. en cas de remplacement) il faut prévoir une séparation entre la THISION et le chauffage par le sol.

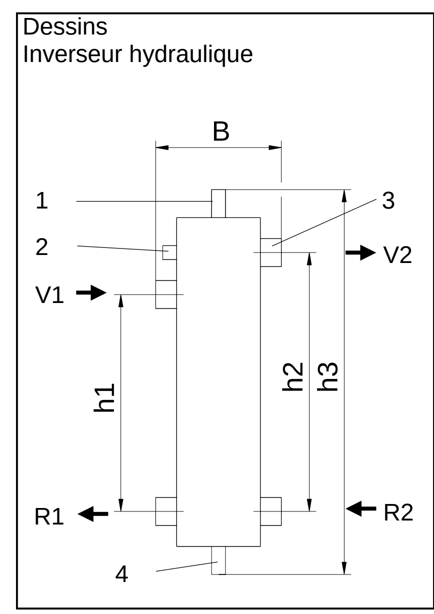


Hydraulique

Inverseur hydraulique



Dessins
Inverseur hydraulique



Légende:

1 raccordement du purgeur
2 manchon pour sonde de température 1/2"
3 manchon
4 raccord robinet de remplissage / vidange
V1 départ générateur de chaleur
V2 départ consommateur de chaleur
R1 rétour générateur de chaleur
R2 rétour consommateur de chaleur

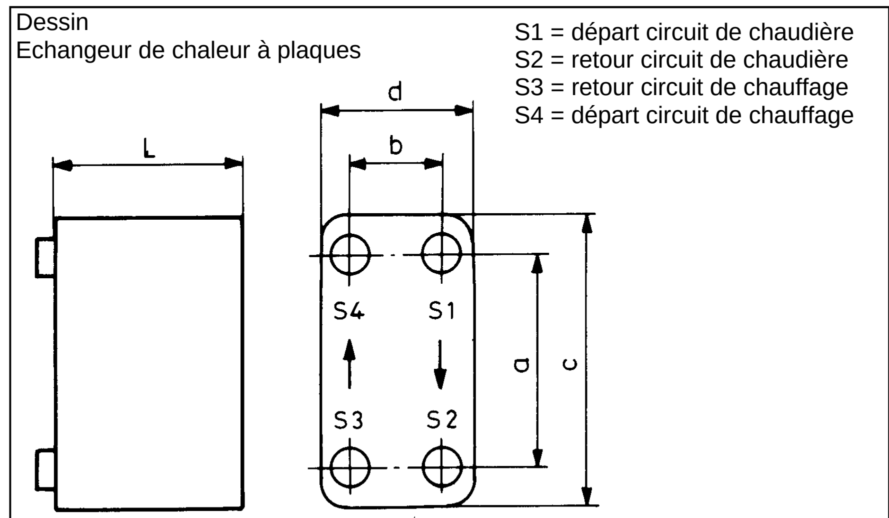
dimension de chambre	**Filetage intérieur**	**dimensions en mm**				**Débit volumique recommandé**		
mm (avec isolation)	V1 / V2 / R1 / R2	B	h1	h2	h3	max	à	à
60x60 (100x100)	Rp 1"	146	280	340	450	3,0 m³/h	26 kW 35 kW 52 kW 69 kW	Δt 7,5 °C Δt 10 °C Δt 15 °C Δt 20 °C
60x60 (100x100)	Rp 1 1/4"	156	280	340	450	4,0 m³/h	35 kW 46 kW 69 kW 93 kW	Δt 7,5 °C Δt 10 °C Δt 15 °C Δt 20 °C
80x80 (125x125)	Rp 1 1/2"	176	470	540	700	7,0 m³/h	50 kW 81 kW 122 kW 162 kW	Δt 7,5 °C Δt 10 °C Δt 15 °C Δt 20 °C
80x80 (125x125)	Rp 2"	192	470	540	700	9,0 m³/h	78 kW 100 kW 157 kW 209 kW	Δt 7,5 °C Δt 10 °C Δt 15 °C Δt 20 °C

La perte de charge dans l'inverseur hydraulique est négligeable pour le calcul.

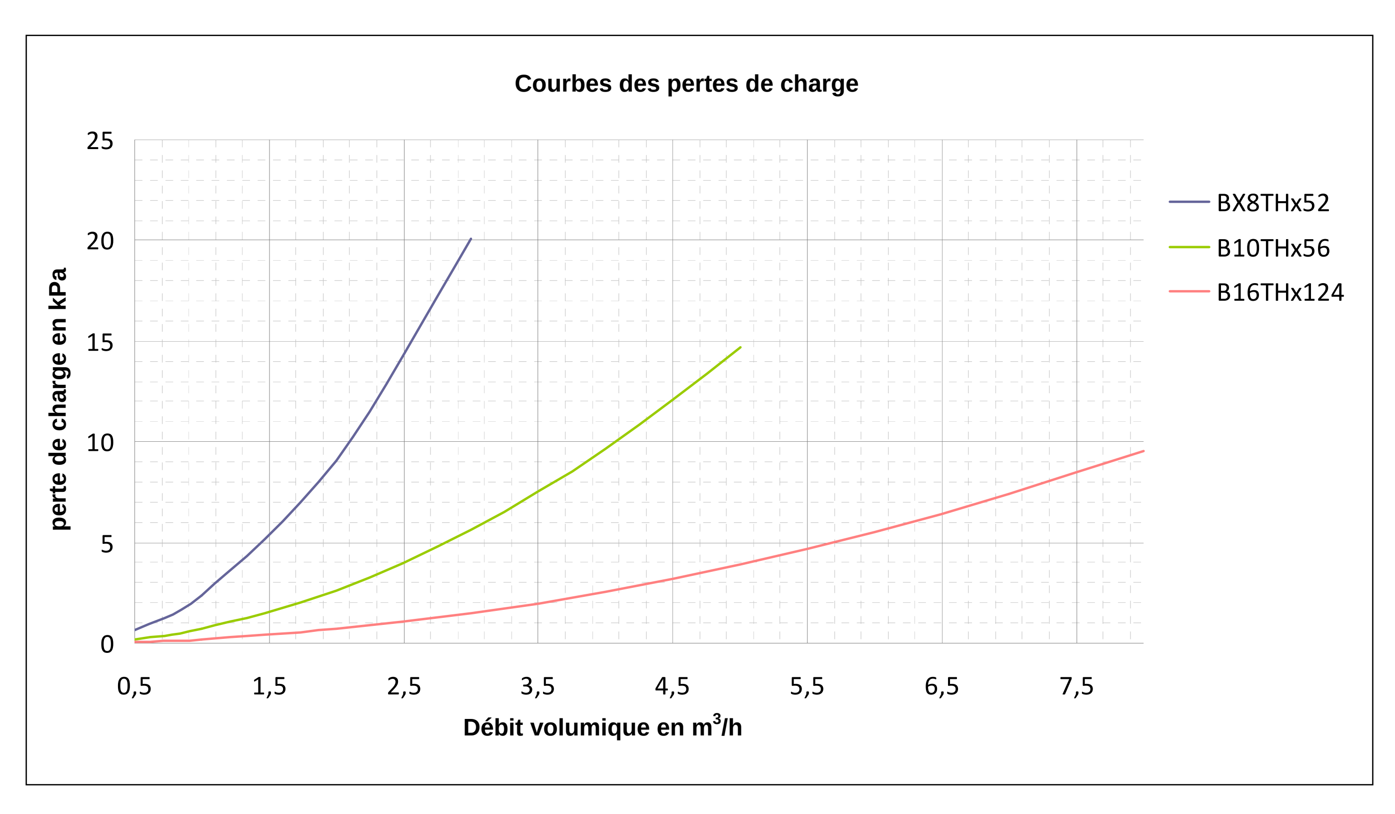
Hydraulique

Echangeur de chaleur à plaques



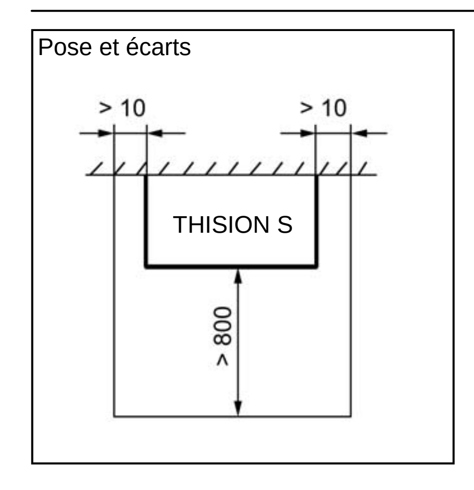


Type x nombre de plaques	a	b	c	d	L	Poids	S1 … S4	Dimensionnement recommandé		
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Filetage extérieur	max. m³/h	dP (kPa)	kW bei Dt 10K
BX8TH x 52	315	73	278	40	121	4,3	G $^3/_4$"	2,15	10,5	25
B10TH x 56	289	119	243	72	135	6,8	G 1"	4,30	11,0	50
B16H x 124	376	119	320	63	288	16,6	G $1^1/_4$"	8,60	10,8	100



Mise en place, fixation, raccordements
Raccordements de d'leau, d'électricité, des condensats

Pose et écarts



Mise en place
L'appareil doit toujours être mis en place de façon que l'utilisation et la maintenance soient possibles sans problème. Distance aux murs latéraux min.: 10 mm. Distance min. en façade: au moins 800 mm (exception: montage dans armoire). La mise en place doit correspondre aux directives et prescriptions en vigueur. Température de surface < 85°C.

Fixation
La THISION s'accroche au mur sur le rail (joint à l'appareil) fixé horizontalement.
Au cas où les trois trous prévus ne sont pas appropriés, on peut en percer d' autres.

Raccordement à l' eau
La THISION peut être utilisée pour toute installation de chauffage par eau à une **pression de 1 bar au minimum.** Il faut observer les prescriptions de sécurité. Avant la mise en service il faut vérifier si le départ et le retour du chauffage sont raccordés correctement. Pour le raccordement à l' eau, nous vous prions d'utiliser les raccords joints. La dépose des bouchons de protection en plastique des raccordements à l'eau, peut libérer de l'eau résiduelle des tests.

Raccordement électrique
La THISION est câblée en ordre de marche en usine et équipée d' un câble de raccordement 230 V 50 Hz. L'installation électrique doit correspondre au STANDARD choisi ou au schéma électrique global, spécifique à l'installation. Protéger la chaudière avec un fusible 10 A.

Ne pas inverser la phase et le neutre, sinon la chaudière commute en dérangement. La chaudière n'est pas protégée contre les jets d'eau, raison pour laquelle elle doit être posée à un endroit où elle n'est pas soumise à des projections d'eau.

La fiche de connexion au réseau CH est à éliminer dans les pays suivants: D, A, B et I (elle n'est pas autorisée.

DANGER: Danger de mort en cas d'intoxication! En cas de siphon (1) pas rempli d'eau ou de raccords ouverts, une fuite de fumées peut mettre en danger la vie des hommes.

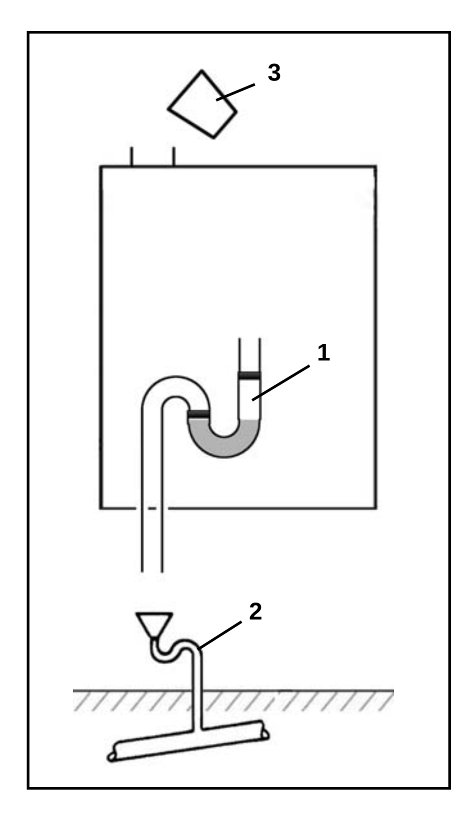
Raccordement des condensats
A la suite du très haut rendement énergétique, la combustion d'un m^3 de gaz naturel dégage 0,7 à 1,0 litre de condensat. Les condensats situés dans la chaudière, dans le conduit de fumées et dans la cheminée doivent être évacués dans le système des eaux usées.

Les instructions nationales doivent être observées. La neutralisation des condensats est nécessaire, le cas échéant. Les condensats doivent pouvoir s'écouler librement et de manière visible dans un siphon entonnoir (2). Aucun raccord fixe avec la canalisation n'est autorisé.

Pour l'évacuation des condensats, utiliser exclusivement des matières anticorrosion et autorisées. L'évacuation devra avoir lieu dans un local à l'abri du gel. Poser l'évacuation en pente, pour éviter toute retenue des condensats.

Remplir le siphon
Avant la mise en service de la chaudière, le chaudiére siphon (1) doit être rempli d'eau pour éviter toute évacuation des fumées du raccord de condensat. La méthode plus facile est d'ajouter 0,5 l d'eau par le conduit des gaz de combustion (3), sinon, dévisser le siphon à remplir.

Pour les travaux de maintenance et d'inspection, au moins 1 fois par an, l'évacuation des condensats doit être nettoyée, l'étanchéité des raccords de siphon et de fumées doit être vérifiée et le chaudiére siphon doit être rempli d'eau.



Raccordement d’amenée d’air et d’évacuation
Conduit d’amenée d’air / évacuation - variantes

Raccordements d’amenée d’air et d'évacuation des fumées
La THISION S est conçue pour être exploitée, au choix, avec prise d’air dépendante ou indépendante du local d'installation. Le tuyau d'évacuation des fumées doit être démontable.

Un court-circuit entre l’amenée d’air et l’évacuation des gaz de combustion doit être évité.

Les extensions des conduits doivent être montées seulement à la verticale, afin d' éviter la formation d’une poche à eau.

La THISION S est équipée d’un limiteur de sécurité de la température des fumées (réglé à 85°C). La pose externe d’un tel dispositif est ainsi superflue.

L’amenée d’air fraîs doit être garantie.
Elle doit être réalisée selon les Directives gaz en vigueur.
Il faut observer les prescriptions locales.
Nous recommandons, par principe, le mode de fonctionnement indépendant de l’air ambiant. Souvent, il y a le danger des vapeurs favorisants la corrosion, surtout dans buanderies, salons de coiffure, ateliers de bricolage, ateliers de galvanisation, d'imprimeries ou de travaux des métaux.
Dans de tels cas, il faut amener l’air frais de l’extérieur.

Raccordements à l’amenée d’air / à l' évacuation des fumées
Il faut, pour effectuer un système d’amenée d’air / d' évacuation des fumées concentriques, utiliser exclusivement les composants d’origine ELCO. Un espace entre conduits d'amenée d’air/ d'évacuation des fumées et des matériaux inflammables n’est pas nécessaire, car à puissance nominale, les températures ne dépasse pas les 80°C.
Le conduit d’amenée d’air / évacuation des fumées ne doit pas traverser d’autres locaux. Si les chaudières gaz à condensation sont montées en ventouse leur puissance doit être réduite à 11 kW.
Au cas où les conduits d’amenée d’air et d'évacuation des gaz de combustion doivent monter de plusieurs étages, il faut tirer les conduits hors du local d'installation ,dans une gaine résistant à la chaleur au moins 90 minutes - et au moins 30 min. dans des bâtiments d’habitation de moindre hauteur. Si les chaudières à gaz sont mises en place dans des locaux au-dessus du plafond desquels se trouve seulement la charpente tenir compte des exigences suivantes:
Si une résistance au feu est exigée pour le plafond, les conduits d’amenée d’air / d'évacuation des fumées doivent être enrobés d’un matériau incombustible de la même résistance au feu, dans le tronçon entre le bord supérieur du plafond et la couverture du toit.

Si aucune résistance au feu n’est exigée pour le plafond, les conduits d’amenée d’air comburant et d'évacuation des fumées doivent, du bord supérieur du plafond jusqu’à la couverture du toit, être posés dans une gaine incombustible ou dans un tube-protecteur métallique (protection mécanique).

La section libre des conduits d'évacuation des fumées doit être contrôlable. D’entente avec le ramoneur compétent, il faut, dans le local d'installation, prévoir au moins un orifice de révision ou de contrôle.
Les connexions côté gaz de combustion sont à réaliser par un manchon avec joint. Le manchon femelle doit toujours être orienté à contre courant du flux des condensats.
Le conduit d’amenée d’air / évacuation doit présenter une pente descendante de 1 - 3 % vers la chaudière.
Afin que les différents conduits ne s’influencent pas sur le toit, une distance minimal de 2,5 m est recommandé.

Raccordement à une cheminée d’amenée d’air / d'évacuation des fumées (AZ), à une cheminée ou un système d'évacuation des fumées insensibles à l’humidité
Les cheminées et systèmes d'évacuation des fumées doivent être homologués pour les générateurs de chaleur à condensation (DIBT: Allemagne).
Dimensionnement à l’aide des tableaux de calcul selon le groupe de valeurs des gaz de combustions.
Trois coudes à 90° sont au maximum autorisés.
Une pression de refoulement de 0 Pa doit être prise comme base de calcul.

Raccordement à une cheminée d'évacuation des fumées insensible à l’humidité ou installation d'évacuation des fumées B23 pour fonctionnement dépendant de l'air ambiant
Le conduit rectiligne de raccordement à la cheminée d' évacuation des fumées ne doit pas dépasser 2 m et ne pas présenter plus que 3 coudes à 90°.
La cheminée doit être homologuée par DIBT pour l’Allemagne pour un générateur à condensation.

Conduits d'amenée d'air et d'évacuation des fumées Dimensionnement

Systéme d'évacuation D 80 / 100 indépendant de prise d'air du local de pose						
Système d'évacuation	**type de chaudière**	**nombre de coudes**				
		2	3	4	5	6
		longueur maximale en m (gaz de combustion)				
D 80	THISION S 9.1	32	29	26	23	20
	THISION S 13.1	29	26	23	20	17
	THISION S 17.1	25	22	19	16	13
	THISION S 25.1	15	12	9	6	3
D 100	THISION S 35.1	26	24	22	20	18
	THISION S 50.1	20	18	16	14	12

Systéme d'évacuation des gaz de combustion/ amenée d'air AZ, D 80 / 125 et D 110 / 150 indépendant de prise d'air du local de pose		
Système d'évacuation	**type de chaudière**	**longueur maximale en m (gaz de combustion/ amenée d'air)**
D 80 / 125	THISION S 9.1	15
	THISION S 13.1	15
	THISION S 17.1	15
	THISION S 21.1*	13
	THISION S 25.1	12
	THISION S 35.1	8
D 110 / 150**	THISION S 25.1	15
	THISION S 30.1*	15
	THISION S 35.1	15
	THISION S 40.1*	12
	THISION S 45.1*	12
	THISION S 50.1	12

*) valable seulement en CH!
**) pour CH et BE Ø 100/150!

Indépendant de l'air ambiant
Pour chaque changement de direction de 90°, il faut soustraire 1,5 m de la longueur totale des conduits. Le raccord de la chaudière est exécutée - à toutes les unitès - en D 80 / 125. La résistance additionnelle est déjà considérée dans le dimensionnement.

Dimensionnement des conduits des gaz de combustion et d'amenée d'air pour installations à chaudière singulaire:
Longueur maximale des conduits des gaz de combustion / d'amenée d'air (longueur maximale en total) après X changement de direction.

Important:
Nous vous prions d'observer les remarques en concernant le raccordement des gaz de combustion/ d'amenée d'air ainsi que celles-cis concernant le raccord de condensat dans le chapitre raccords.

Conduits d'amenée d'air / d'évacuation des fumées Variantes d'exécution

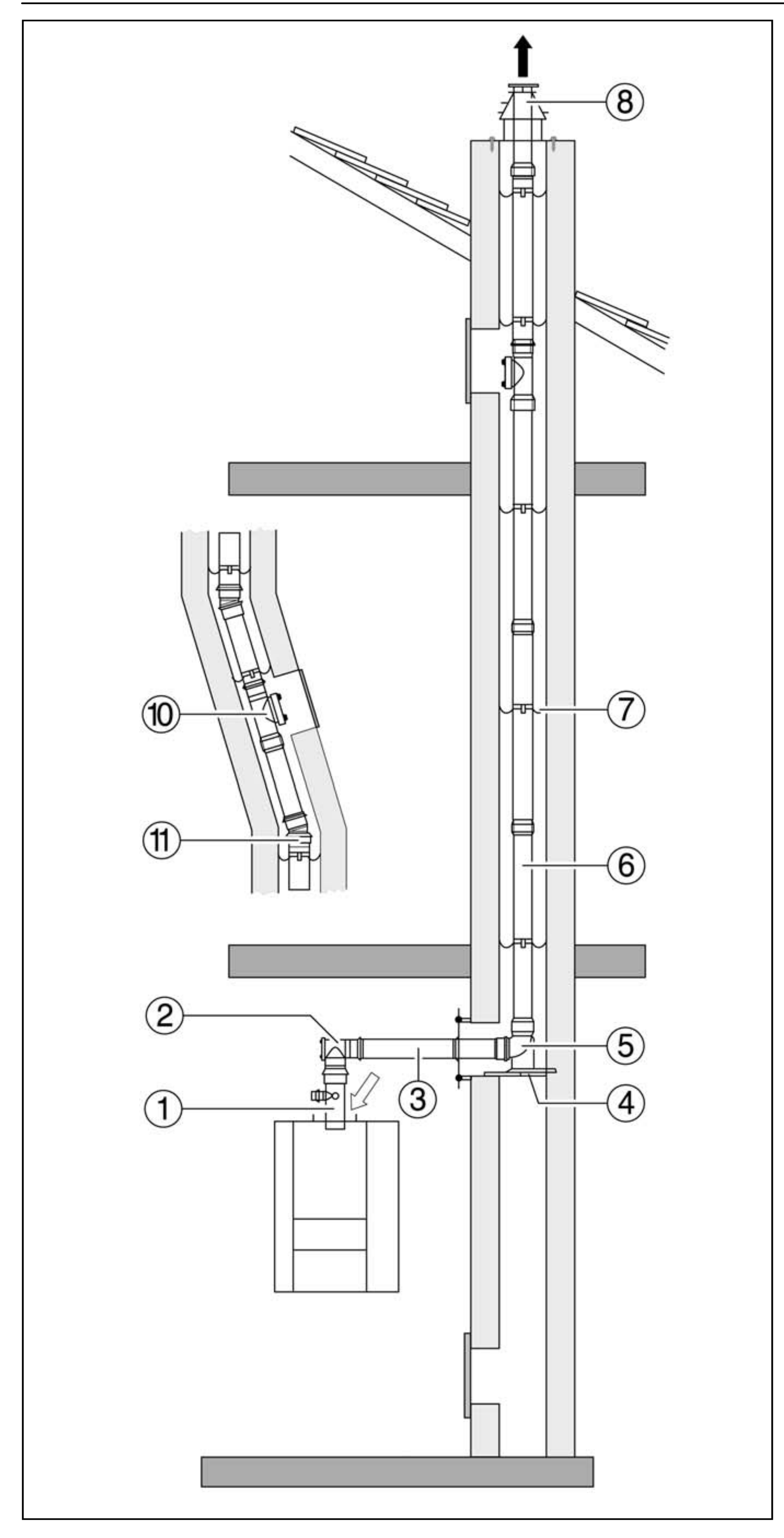
Air de combustion provenant de l'environnement, ø80 mm

B23	Évacuation des fumées dans le tuyau d'évacuation des fumées avec amenée d'air dans l'environnement, Cheminée d'évacuation des fumées sur le toit.	

Air de combustion provenant de l'environnement, ø80/125 mm

C13 **C13x**	Évacuation des fumées et amenée d'air par le mur externe du champ.	
C33 **C33x**	Évacuation des fumées et amenée d'air dans la même zone de pression par le tuyau d'évacuation des fumées. Cheminée verticale pour l'évacuation des fumées.	
C43 **C43x**	Évacuation des fumées et amenée d'air par un système de tuyaux d'évacuation des fumées intégré à l'édifice.	
C53 **C53x**	Amenée d'air et évacuation des fumées vers l'extérieur vers une zone de pression différente. Cheminée verticale pour l'évacuation des fumées.	
C63 **C63x**	Appareil homologué pour raccordement à des systèmes d'amenée d'air et d'évacuation approuvés séparément.	
C83 **C83x**	Amenée d'air à l'extérieur du bâtiment évacuation par le tuyau de fumées.	
C93 **C93x**	Alimentation en air et évacuation des gaz de combustion par la cheminée sur toiture Intégration dans les cheminées sensibles à l'humidité Espace annulaire min. pour conduites d'évacuation de: Ø80 = 45mm Ø100 = 50mm Ø110 = 40mm	

Système d'évacuation des fumées D80 PPS avec prise air comburant ambiant



- B23, Installation sous-sol
- Montage dans une cheminée d'évacuation des gaz de+ combustion
- Conduite d'évacuation sur toit

Set de base

Pos	Dénomination
1	buse de chaudière avec ouverture de mesure agent antifriction Documentation
2	Pièce en T avec couvercle 87,5 °
3	Conduit avec manchon 0,5 m

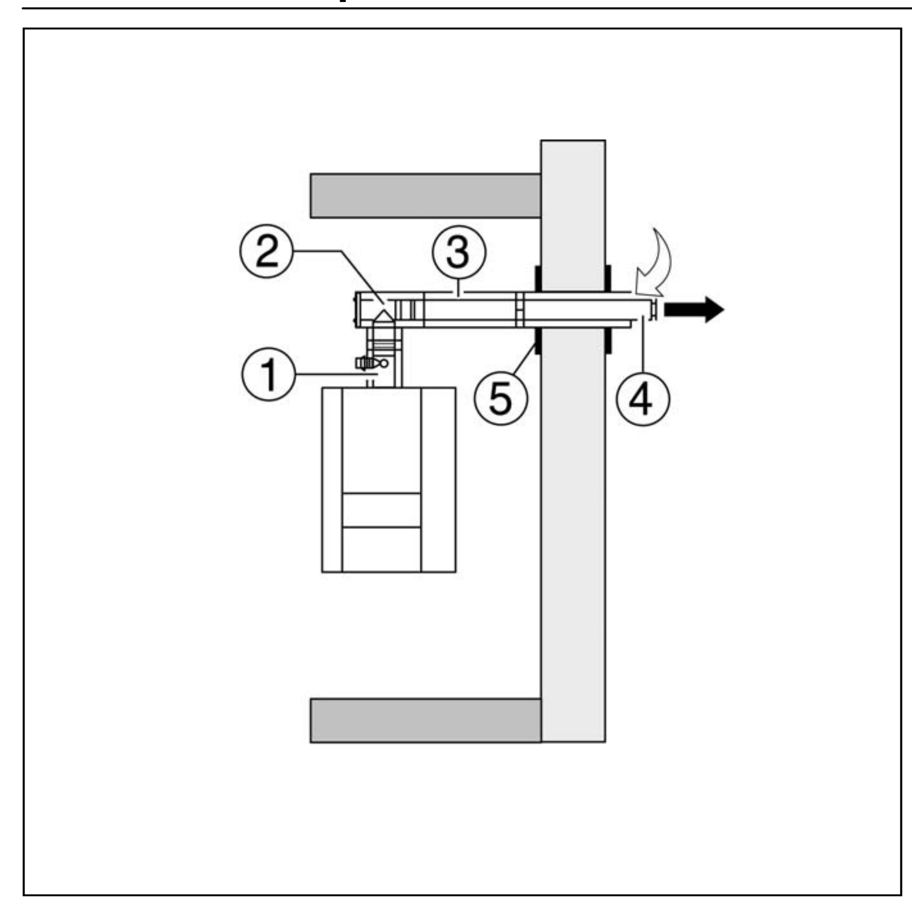
	Set de pose conduite ascendante 7 m, consistent en.
4	- barre d'apui
5	- coudure 87,5°
6	- 3 x conduit avec monchon 1,95 m - 1 x conduit avec monchon 1,0 m
7	- 3 x écarteur
8	- couverture de gaine de cheminée avec fixation

Pièces d'extension

Pos	Dénomination
	Conduit avec monchon 1,0 m
	Conduit avec monchon 1,95 m
10	pièce de contrôle avec couvercle fileté
11	Coudure 30°
	Coudure 45°
	Coudure 87,5°
7	écarteur (toutes les deux mètres)

Raccordement à système ou cheminée d'évacuation des gaz de combustion (insensibles à l'humidité)
Raccordements multiples (dépression/surpression) prise d'air comburant dans le local d'installation
Le conduit d'amenée d'air /évacuation droit ne doit pas dépasser 2 m à l'installation à une cheminée des gaz de combustion et ne pas présenter plus que 3 coudes de 90°. Le système doit être homologué DIBT pour l'Allemagne
Ouverture par l'extérieur: 1x 150 cm^2 ou 2 x 75 cm^2

Système d'évacuation des fumées D80 PPS avec prise air comburant ambiant



- C13x, Installation au sous-sol / à l'étage,
- Amenée d'air / évacuation par la façade

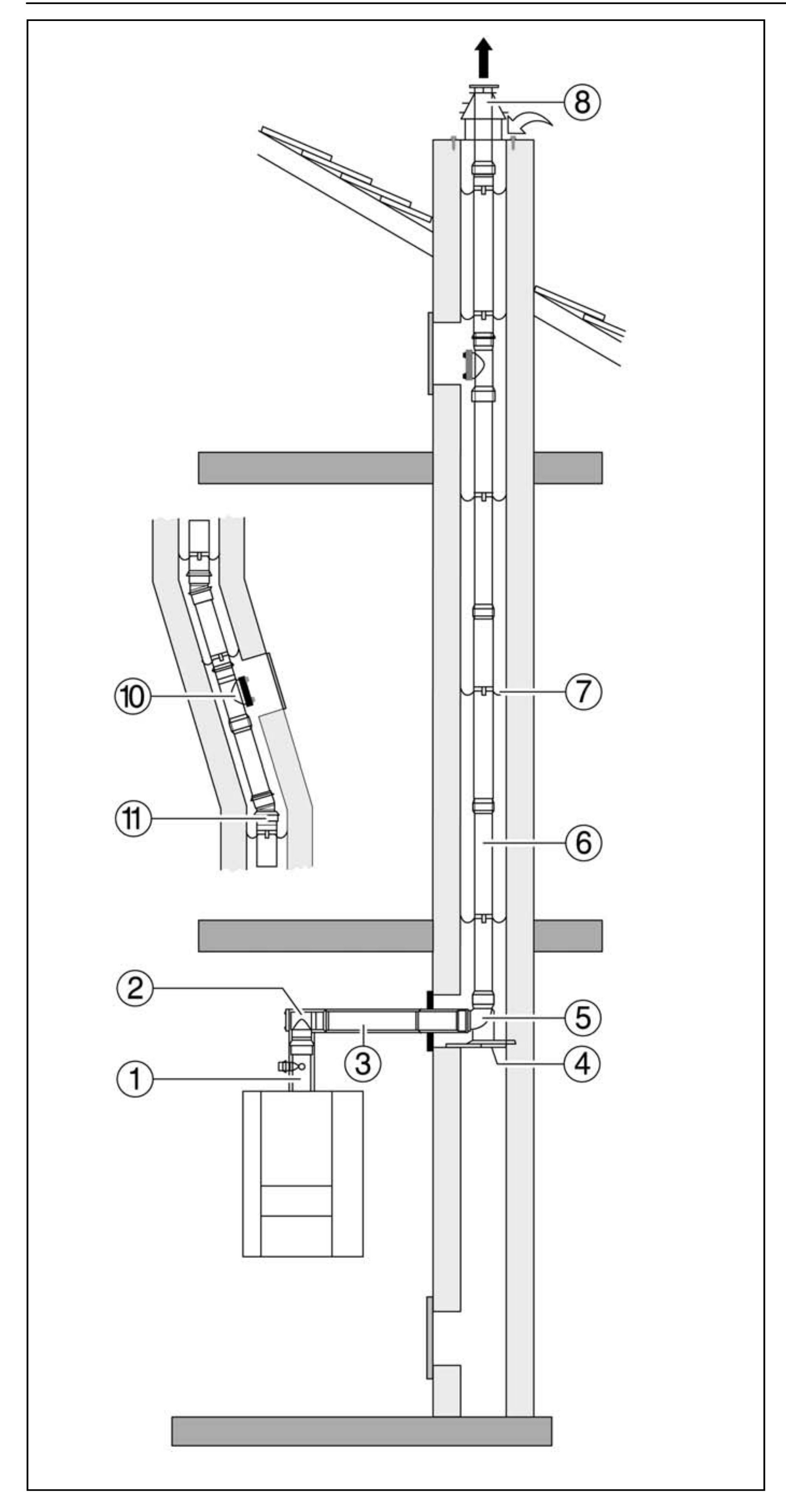
Set de base

Pos	Dénomination
1	buse de chaudière avec ouverture de mesure vis, joint, agent antifriction documentation
2	Pièce en T avec couvercle 87,5°
3	conduit 0,5 mètre
4 5	raccord par la façade (incl. 2 x joints de façade)

Pièces d'extension:

Pos	Dénomination
	Conduit, 1,0 m
	Coude 87°
	Coude 45°
	Pièce de contrôle avec couvercle
5	joints de façade D125, blanc incl. Vis de fixation
	collier de fixation DN 125
	Collier mural, variable DN 125 (écart muraille - centre conduit, 115-170 mm)
	élongation pour collier mural (écart muraille - centre conduit 165 – 228 mm ou 215 – 275 mm ou 270 – 333 mm)

Système d'évacuation des fumées D80/125 PPS /alu blanc avec prise air comburant extérieur



- C93x, installation sous-sol, montage dans cheminées insensibles á l'humidité
- Amenée d'air / évacuation par le toit

Set de base

Pos	Dénomination
1	raccord de chaudière avec ouvérture de mesure vis, joint, agent antifriction, documentation
2	Pièce en T avec couvercle, 87,5°
3	Conduit 0,5 m
14	masque de façade D 125, blanc
  4 5 6 7 8	Set de pose conduite ascendante 7 m, consistent en. - barre d'apui - coude d'appui 87,5° - 3 x conduit avec monchon 1,95 m - 1 x conduit con monchon 1,0 m - 3 x centreur - couverture de gaine de cheminée avec fixation

Pièces d'extension AZ D80/125 jusqu'à la cheminée

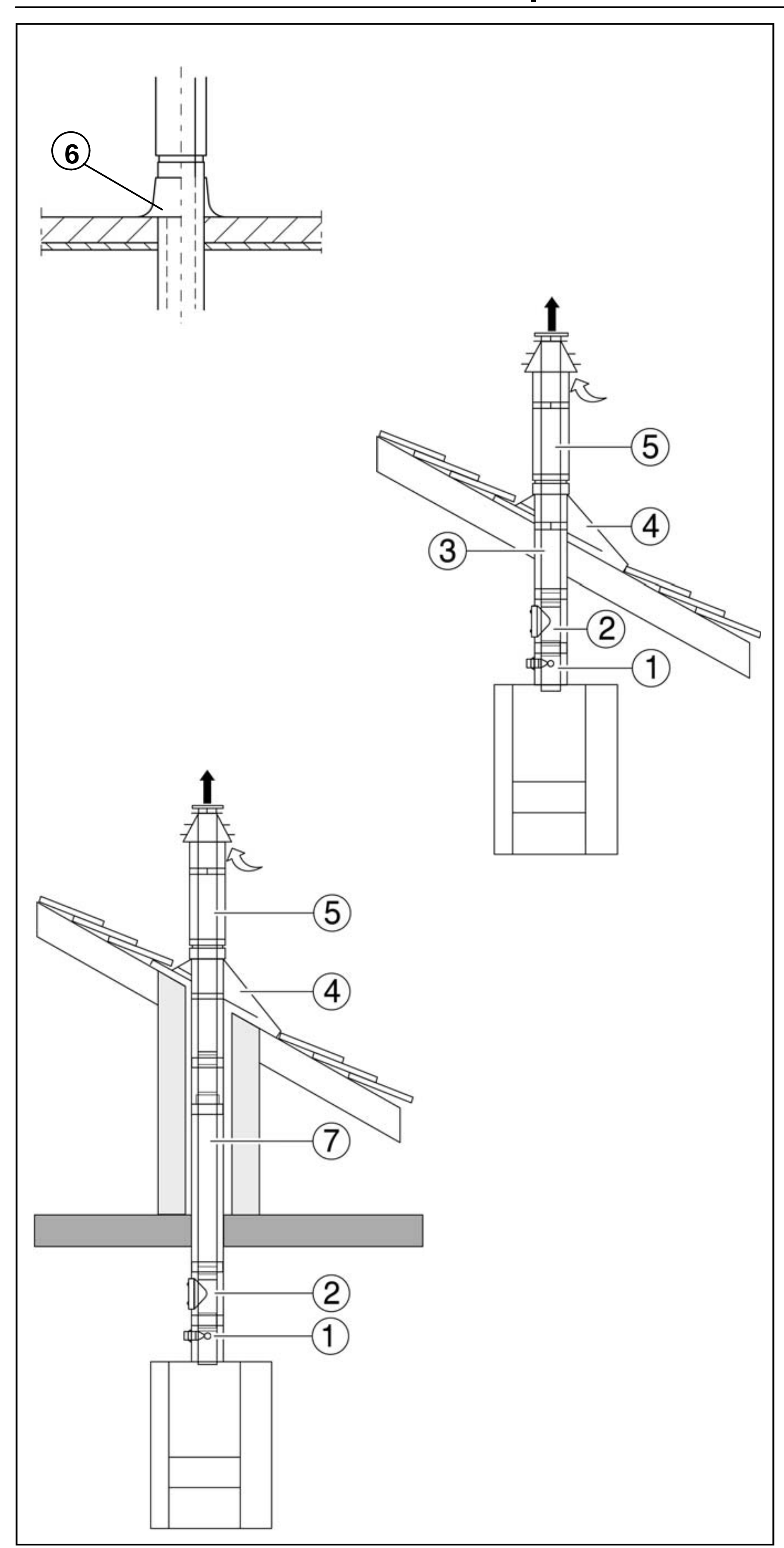
	Conduit 1,0 m
	Coude 87°
	coude 45°
	Collier de fixation DN125
	Collier mural, variable DN 125 (écart muraille - centre conduit, 115-170 mm)
	élongation pour collier mural (écart muraille - centre conduit 165 – 228 mm ou 215 – 275 mm ou 270 – 333 mm)

Pièces d'extenstion D80 dans la cheminée

	Conduit avec monchon 0,5 m
	Conduit avec monchon 1,0 m
	Conduit avec monchon 1,95 m
10	Pièce de contrôle avec couvercle fileté
11	Pièce en arc 30°
7	écarteur (nécessaire tous les 2 m)

Amenée d'air / évacuation par le toit à pression égale
Installation sous-sol / à l'étage / aux combles (toit incliné ou toit plat)

Système d'évacuation des fumées D80/125 PPS /alu blanc avec prise air comburant extérieur



- C33x, installation à l'étage / au toit
- Amenée d'air / évacuation par toit incliné / toit plat

Set de base

Pos	Dénomination
1	raccord de chaudière avec ouverture de mesure vis, joint, agent antifriction, documentation
2	Pièce de contrôle avec couvercle
3	conduit 0,5 m
4	tuile flammande universelle pour toits inclinés, pour traverse par toit, **noire**
5	traverse par toit AZ m, paravent contre le vent, **noire**

Alternativement

Pos	Dénomination
4	tuile flammande pour toits inclinés, pour traverse par toit, **rouge**
5	traverse par toit AZ m, paravent contre le vent, **rouge**
6	col de toit plat pour traverse par toit D125

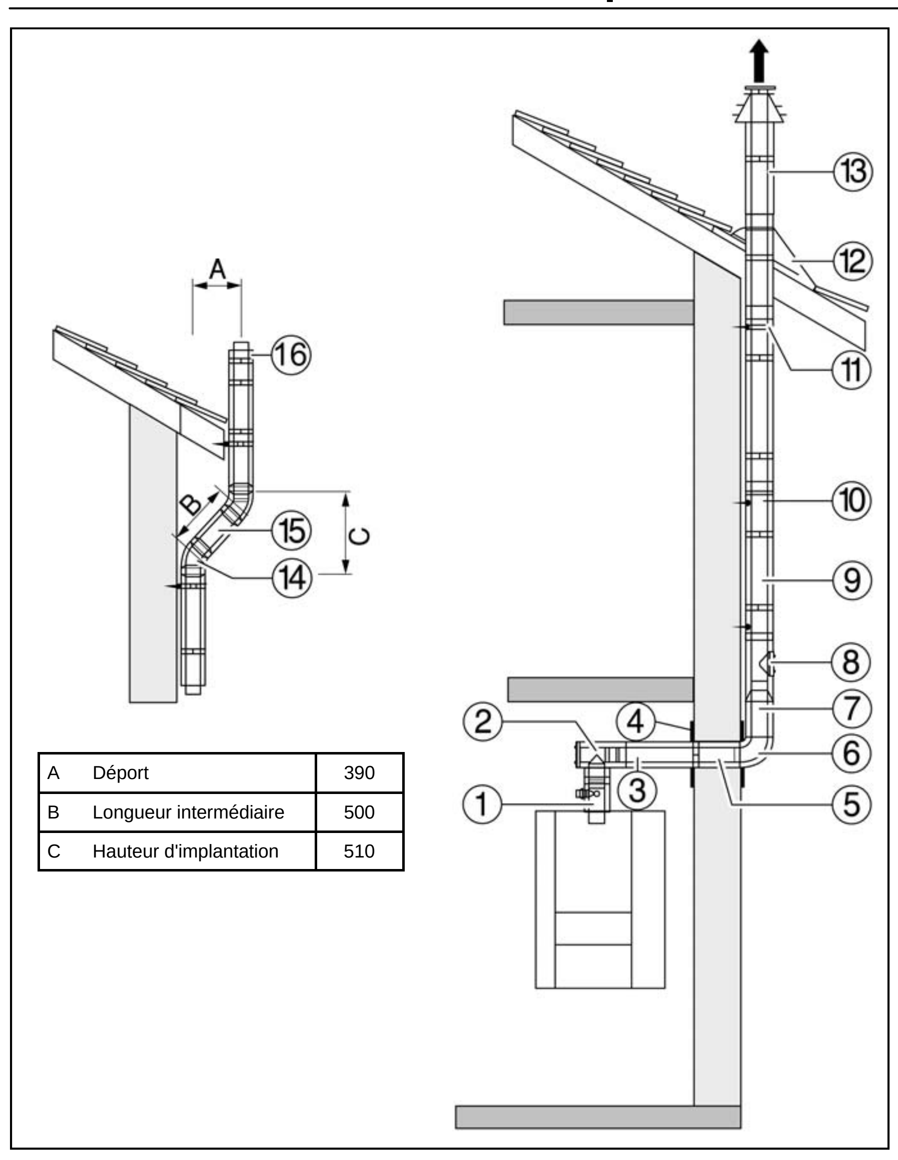
Elargissement

Pos	Dénomination
	Conduit, 1,0 m
	Pièce en T avec couvercle, 87,5°
	Coude 90°
	Coude 45°
	Collier de fixation DN 125
	Collier mural variable DN 125 (écart muraille - centre conduit, 115-170 mm)
	élongation pour collier mural (écart muraille – centre conduit 165 – 228 mm ou 215 – 275 mm ou 270 – 333 mm)

Accessoires

	Gaine ou tube protecteur F30/F90 à vos soins

Système d'évacuation des fumées D80/125 PPS /alu blanc avec prise air comburant extérieur



A Déport		390
B Longueur intermédiaire		500
C Hauteur d'implantation		510

Tubes de liaison concentriques et tube d'évacuation vertical des fumées. Pose en façade

Pour la pose des conduites sur la façade extérieure ELCO a spécialement développé le système AW.

Sur ces systèmes les emboîtements femelles des tubes extérieurs sont orientés vers le bas afin d'évacuer à 100% l'eau et la poussière vers l'extérieur. Par le tube blanc extérieur la conduite intérieure en matière synthétique est protégée des rayons UV et d'autres agressions dommageables.

L'air comburant, dans ce système, est aspiré par la chaudière, directement par l'entrée d'air au-dessus du coude de traversée du mur extérieur.

Les conduites air/fumées ELCO ne doivent pas dépasser 3 m jusqu'au point d'aspiration de l'air.

Au maximum 3 coudes à 90° sont autorisés. La colonne d'air au-dessus de au dessus de l'orifice d'aspiration jusqu'à l'orifice de sortie des fumées est une couche d'air stagnante qui protège du gel, la conduite intérieure des fumées.

- C63 x, installation en sous-sol ou en étage
- Conduites air /fumées à travers le mur extérieur, aspiration de l'air en partie basse
- Evacuation des fumées par conduite de fumées AZ- AW (couche d'air stagnante) sur mur extérieur

Set de base

Pos	Dénomination
1	Raccord de chaudière avec ouverture de mesure vis, joint, agent antifriction, documentation
2	Pièce en T avec couvercle, 87,5°
3	Conduit 1,0 m
4	Diaphragme mural, D125 blanc, vis de fixation incl.
5	Adaptateur AZ-AW (transition avec système sur mur extérieur)
6	Coude AW 87° AZ-AW
7	Pièce d'aspiration de l'air AZ-AW
8	Trappe de visite s. tube droit AZ-AW
9	Tube AZ-AW 1,95 m (nombre de pièces selon besoins)
10	Collier mural de fixation DN 125 (distance mur-axe tube 115 - 170 mm)
	Rallonges pour colliers muraux de fixation (distance mur - axe tube, 165 – 228 mm ou 215 – 275 mm ou 270 – 333 mm)

1. **Pièces alternatives pour systèmes d'évac. des fumées à travers le toit**

11	Manchon AZ-AW (transition avec traversée de toiture)
12	Tuile flamande universelle **noire** pour traversée de toiture
13	Traversée de toiture avec pièce d' extrémité **noire**

2. **Pièces alternatives pour évitement du toit**

14	Coude à 45° AZ-AW
15	Tube AZ-AX 0,5 m AZ - AW
16	fermeture supérieure de l'AZ-AW

Elargissement

	Tube AZ-AW 1,0 m
	Collier de fixation DN 125

Alternativement

12	Tuile flammande pour toits inclinés, pour traverse par toit, **rouge**
13	Traverse par toit AZ m, paravent contre le vent, **rouge**
	Col de toit plat pour traverse par toit D125

Raccordements électriques

Attention
Avant toute intervention s'assurer que l'appareil est hors tension.

Pour une plus grande sécurité, faire effectuer un contrôle rigoureux de l'installation électrique par un personnel qualifié. Le constructeur n'est pas responsable des éventuels dommages causés provoqués par une installation qui n'a pas été reliée à la terre ou en raison d'anomalies au niveau de l'alimentation électrique.
Vérifier que l'installation est adaptée à la puissance maximale absorbée par la chaudière figurant sur la plaquette.
Veiller à ce que la section des câbles soit adéquate et en aucun cas inférieure à 1,5 mm^2.
Il est indispensable de relier l'appareil à une installation de mise à la terre effi cace pour garantir la sécurité de l'appareil.
Un cordon d'alimentation sans fiche est situé à l'arrière de la chaudière.
Raccorder le câble d'alimentation à un réseau 230V-50 Hz et veiller à respecter la polarisation L-N et le raccordement à la terre.

Important !
Les raccordements électriques doivent être réalisés à l'aide d'un raccordement fixe (ne pas utiliser de prise mobile) et dotés d'un interrupteur bipolaire disposant d'une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

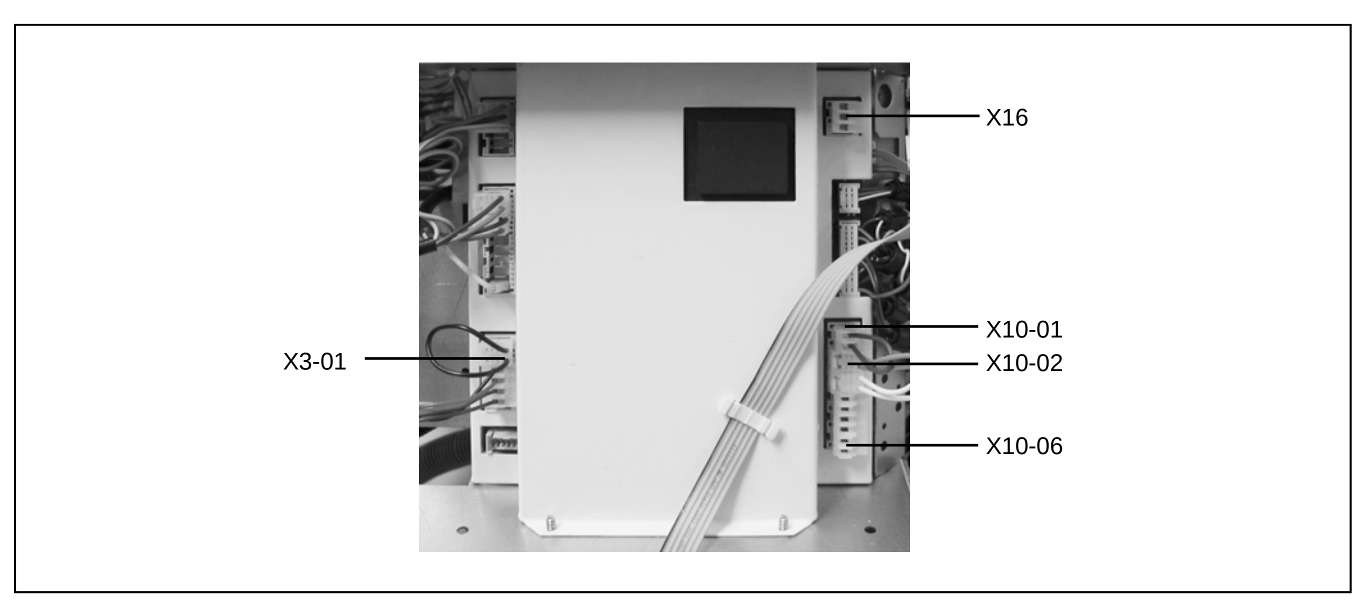
Sonde extérieure QAC34 (X10-06)
- Pour le raccordement de la sonde extérieure, utiliser un câble de 2x0,5 mm^{2}pour garantir une longueur maximale de 50 m.
- Il doit se trouver à 2-2,5 m au-dessus du plancher et être exposé au nord si possible. Il ne doit en aucun cas être exposé aux rayons du soleil.
- Relier la sonde extérieure au connecteur X10-06.

Commande à distance QAA75 (X16)
- Déposez le couvercle de la platine "D" des 4 vis "C"
- Pour le raccordement de la commande à distance, utiliser un câble d'au moins 2x0,5 mm^2: ce qui garantit une longueur maximale de 50 m.
- Le câble "BUS" de la commande à distance doit être séparé des câbles de 230 V/50 Hz.
- Relier la commande à distance au connecteur X16.

Thermostat d'ambiance (X10-01 ou X10-02)
- Le thermostat doit être relié à la platine électronique par les bornes: X10-01 pour le thermostat d'ambiance 2 ou X10-02 pour le thermostat d'ambiance 1.
- Ne supprimer un pont qu'en cas de raccordement d'un thermostat.

Thermostat de sécurité pour chauffage par le sol (X3-01
- Le thermostat de sécurité pour le chauffage par le sol est raccordé à la borne X3-01. En cas de coupure par le thermostat l'appareil est ainsi complètement arrêté et verrouillé (reset). Supprimer le pont.

Attention
Les câbles de liaison entre platine et appareils périphériques (QAA75, QAC34, ainsi que le thermostat d'ambiance) doivent être blindés.
Le blindage doit être mis à la terre.

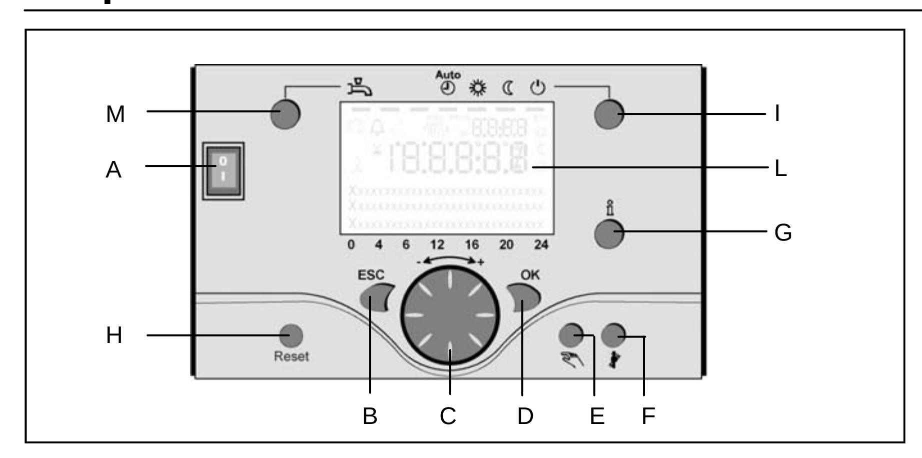


Données de base
Fonctions principales de l'unité de commande

Touche	Action	Procédure	Affichage/Fonction
	Régler la température ambiante souhaitée	**CC1 et CC2 simultanément** Agir sur bouton gauche/droit Tourner le bouton à nouveau Valider par OK ou attendre 5 sec. ou pression sur ESC	Valeur de consigne confort avec affichage clignotant de la température Affichage clignotant de la température par pas de 0,5 °C entre 10,0 à 30°C **Température consigne "confort " enregistrée** **Température consigne "confort" non enregistrée** - après 3 sec. retour à affichage de base
		ou	
	Régler la température ambiante souhaitée pour HK1 ou HK2	**CC2 indépendamment de CC1** Agir sur bouton gauche/droite Touche OK Agir sur bouton gauche/droite Valider par OK ou attendre 5 sec. ou pression sur ESC	Sélectionner circuit chauffage Circuit chauffage retenu Affichage clignotant de la température par pas de 0,5 °C entre 10,0 et 30°C **Température consigne "confort " enregistrée** **Température consigne "confort" non enregistrée** - après 3 sec. retour à affichage de base
	Mode ECS Mise EN/HORS service	Pression sur touche	**Préparation ECS EN / HORS** (segment sous symbole robinet visible ou pas) - EN: ECS selon programme horaire - HORS: pas de préparation d'ECS - Fonctions protectrices actives
Auto	Changer de mode de fonctionnement	Réglage d'usine 1 brève pression nouvelle brève pression nouvelle brève pression	**Mode automatique EN**, avec: - chauffage selon programme horaire - consignes de températures selon programme de chauffe - fonctions de protection actives - automatisme été/hiver actif - fonctions ECO actives (segment visible sous le symbole correspondant) **Chauffage" CONFORT" permanent EN**, avec: - chauffage sans programme sur consigne "confort" - fonctions de protections actives **Chauffage "REDUIT" permanent EN**, avec - chauffage sans programme sur consigne 'confort" **Mode protection EN**, avec: - chauffage arrêté - température selon protection antigel - fonctions de protections active
	Fonction arrêt régulateur	1 pression > 3 s nouvelle pression > 3 s	**304: fonction arrêt régulateur régler valeur de consigne** après 3 s apparaît l'affichage de base
	Affichage d'informa-tions diverses	1 pression sur touche nouvelle pression sur touche nouvelle pression sur touche Pression sur	Segment Info s'affiche - statut chaudière - température ambiante - température ambiante minimale - statut ECS - température ambiante maximale - statut HK1 - température extérieure - statut HK2 - température extérieure minimale - heure/date - température ECS 1 - affichage défauts - température chaudière -annonce maintenance - température de départ - mode particulier - tél. service clients (l'affichage des lignes d'info. dépend de la configuration) retour à affichage de base; le segment Info s'éteint
	Mode de fonctionne-ment selon valeurs de consignes à régler manuellement Modification de la température chaudière réglée en usine	brève pression sur touche brève pression sur touche (i) brève pression sur touche OK tourner bouton + / - brève pression sur touche OK brève pression sur touche ESC brève pression sur touche	**Mode manuel EN** (symbole de la clé plate visible) - chauffage selon température de chaudière préréglée (réglage usine = 60°C) **301 = mode manuel Régler consigne mode manuel?** Affichage de température clignote Régler la température de consigne souhaitée **Statut chaudière** Mode manuel HORS (symbole clé plate disparaît)
	Fonction purge	1 pression > 3 s nouvelle pression > 3 s.	312: fonction purge EN fonction purge HORS
	Activation de la fonc-tion ramonage	Pression sur touche (<3 sec.) Nouvelle pression sur touche	Fonction ramonage EN Fonction ramonage HORS
	Abaissement de courte durée de la temp. amb. p. QAA75	Pression sur touche (<3 sec.) Nouvelle pression sur touche	Chauffage selon valeur de consigne réduite Chauffage selon valeur de consigne confort
RESET	Touche reset	1 pression > 3 s nouvelle pression > 3 s.	Appareil verrouillé manuellement, n'est pas libéré Déverouillage de l'appareil, cloche d'alarme disparaît

OK = validation ESC = Interruption ou retour à l'affichage de base

Préparation de la mise en service



Légende:

A Interrupteur EN/HORS
B Abandon ou retour sur menu (ESC)
C Bouton rotatif de réglage de température ambiante
D Touche de validation (OK)
E Touche "fonction manuelle"
F Touche "fonction ramoneur"
G Touche "fonction Info"
H Touche "reset"
I Touche "mode de fonctionnement circuit(s) chauffage"
L Display
M Touche "sélection eau chaude sanitaire"

Préparation de la mise en service
Afin d'assurer un fonctionnement en bonne et due forme, l'installation doit être "en eau" et complètement purgée. Le côté eau de chauffage mais aussi le côté eau chaude sanitaire doivent être en eau et purgés. Le manomètre analogique intégré à la THISION donne la pression côté chauffage.
Avant mise en service de l'appareil, son siphon doit avoir été rempli d'eau.

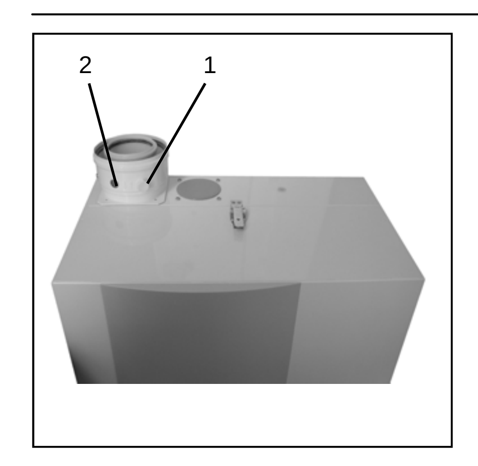
Raccordement gaz
L'étanchéité de la conduite de gaz ainsi que des raccords avant l'appareil doit être vérifiée avant la mise en service. Le robinet à gaz devant la chaudière doit être fermé avant d'effectuer l'essai de pression. La pression maximale admise du bloc de vannes à gaz incorporé dans la chaudière est de 100 mbar.
Le raccordement du gaz doit être exécuté selon les directives et prescriptions de l'alimentation en gaz.
Le débit de gaz doit être règlé par le fabricant. La pression d'alimentation minimale est de 17,4 mbar pour le gaz naturel et de 50 mbar pour le gaz liquéfié.

Mise en service
Assurez-vous que l'appareil est correctement raccordé aux réseaux gaz, eau et évacuation des fumées.
Mettez un éventuel interrupteur principal en position "EN". Faites basculer l'interrupteur A de la façade frontale en position "I" = EN.
Le coffret de sécurité contrôle d'abord tous les composants raccordés à l'appareil. S'il devait y avoir des anomalies celles-ci seraient indiquées au display au moyen d'un message de défaut. Voyez au chapitre "défaut / messages de maintenance" de quoi il s'agit. Les dérangements apparus y sont expliqués. Essayez de déverrouiller, au maximum deux fois, l'appareil avec la touche Reset "H" (évent. plus souvent pour une première mise en service ou une maintenance du fait que de l'air peut encore se trouver dans certains circuits.

Remplir et purger la THISION S et l'installation de chauffage
Remplir l'installation de chauffage selon la méthode habituelle.
L'installation doit être purgée du côté chauffage et du côté eau chaude.
La **pression d'eau** peut être lue, en bar, à l'affichage analogique ou par 'intermédiaire de la touche "Info".
La THISION S est prête à l'exploitation dès qu'on a rempli et purgé l'installation. Il y a lieu de contrôler à nouveau la pression d'eau après un certain temps et, si nécessaire, d'ajouter de l'eau.
(Mention: Remplir le tuyau avant d'ajouter de l'eau, on évite ainsi la pénétration d'air dans le système de chauffage.)

Fonction "purge"
Si la pression sur la touche "Main" se prolonge au delà de 3 s. une purge automatique est enclenchée côté eau, par exemple après première mise en eau de l'installation. Pour cela l'installation passe en mode de sécurité (symbole cercle avec trait).
Les pompes sont plusieurs fois mise sous et hors tension.
L'éventuelle vanne 3-voies passe en position eau chaude sanitaire et la ou les pompe(s) de nouveau mise(s) plusieurs fois sous et hors tensions.
A la fin de cette fonction le chaudière repasse en fonctionnement normal.

Contrôle de valeurs de combustion



Légende

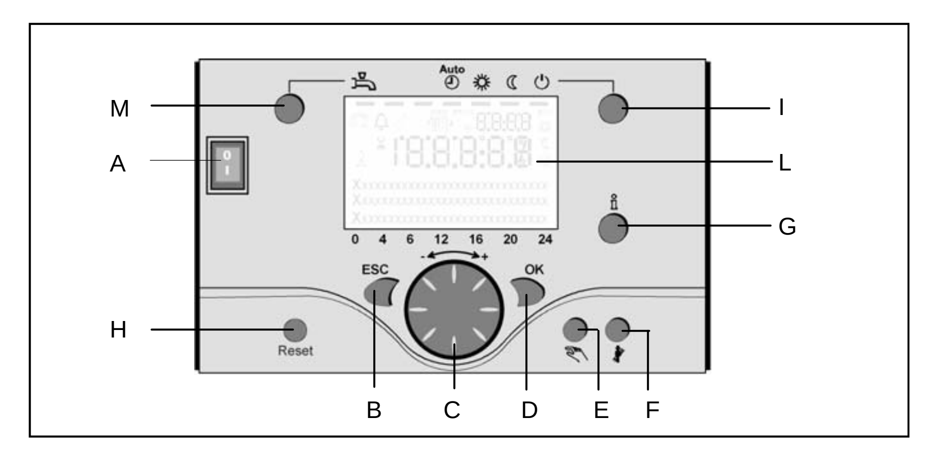
1 Prise de mesure des fumées
2 Prise de mesure de l'air comburant (fente annulaire)

Les appareils sont préréglés en usine pour le gaz naturel H (G20)

Préparation
Enlevez les bouchons de protection de 1". Introduisez la sonde d'analyse des gaz de combustion dans l'ouverture 1".
Activez la fonction "ramoneur" (charge max.) ou la fonction "stop régulateur" (charge min. charge max.).

Fonction "ramoneur"
La fonction "ramoneur" est activée par une brève pression sur la touche correspondante (max. 3 s.).
Pour procéder aux analyses des gaz de combustion, la fonction "ramoneur" génère les statuts de fonctionnement nécessaires. Sur le display apparaît le message "Maintenance/mode de fonctionnement spécial".
Elle assure un fonctionnement de l'appareil à la puissance maximale.

Paramètres de combustion
Les paramètres de combustion doivent correspondre aux valeurs de la page 29-31.
Si ce n'est pas le cas veuillez régler avec la vanne gaz les valeurs prescrites.



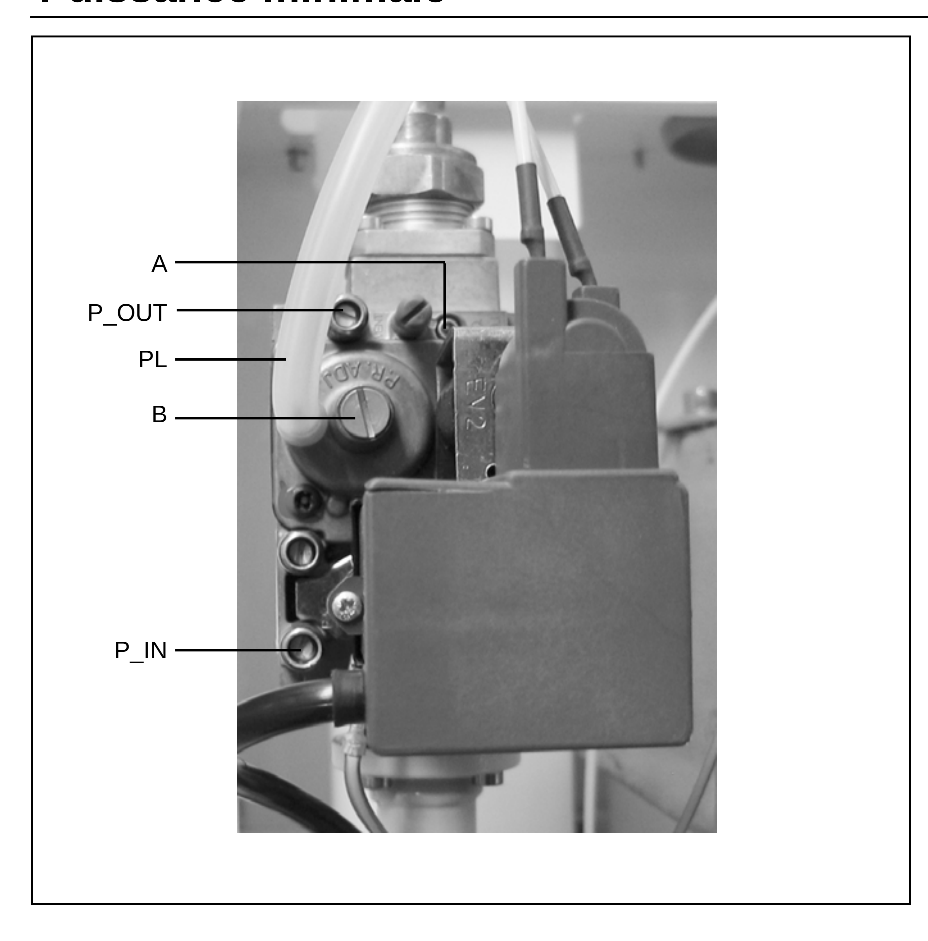
Fonction "stop régulateur"

Activation
- Pressez > 3 s la touche de sélection (I)
- Le code 304 " stop régulateur" apparaît au display ainsi que "xxx%" le rapport de modulation.

Modifier le rapport de modulation
- Pression sur la touche OK (D) le rapport de modulation clignote, modifier la valeur à l'aide du bouton (C)
- Avec la touche OK (D) valider la valeur réglée

Quitter la fonction
- Presser > 3 s. la touche de sélection (I)

Contrôle des paramètres de combustion (sauf pour Belgique) Puissance minimale



Légende

P_IN Pression d'entrée du gaz
P_OUT Pression sortie du gaz
PL Pression d'air de régulation
A Vis de réglage "pleine charge"
B Vis de réglage "charge partielle"

Réglage de la charge minimale
Stop régulateur
Pour forcer le fonctionnement de la chaudière au débit thermique minimal, procéder comme suit:

- Appuyez sur la touche "I" (touche de sélection: auto/été/hiver/stand-by) jusqu'à ce qu'apparaisse dans le coin inférieur gauche du display "stop régulateur".
- Appuyez une fois sur la touche "D" (touche de validation OK) jusqu'à ce que clignote le chiffre "0"
- Faites tourner le bouton "C" (choix des température/sélection menu), dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'apparaisse le chiffre "0"
- Appuyez une fois sur la touche "D" (OK) pour que le chiffre "0" ne clignote plus. L'appareil fonctionne à 0% de sa puissance (puissance minimale).
- Attendez une minute et faites l'analyse des valeurs de combustion. Réglez les valeurs de CO_2 ci-contre à l'aide de la vanne gaz. Les valeurs indiquées se rapportent à l'appareil fermé. Si l'appareil est ouvert (capot déposé) les valeurs ci-contre sont à minorer de 0,15% en vol.

Réglage de la vanne gaz

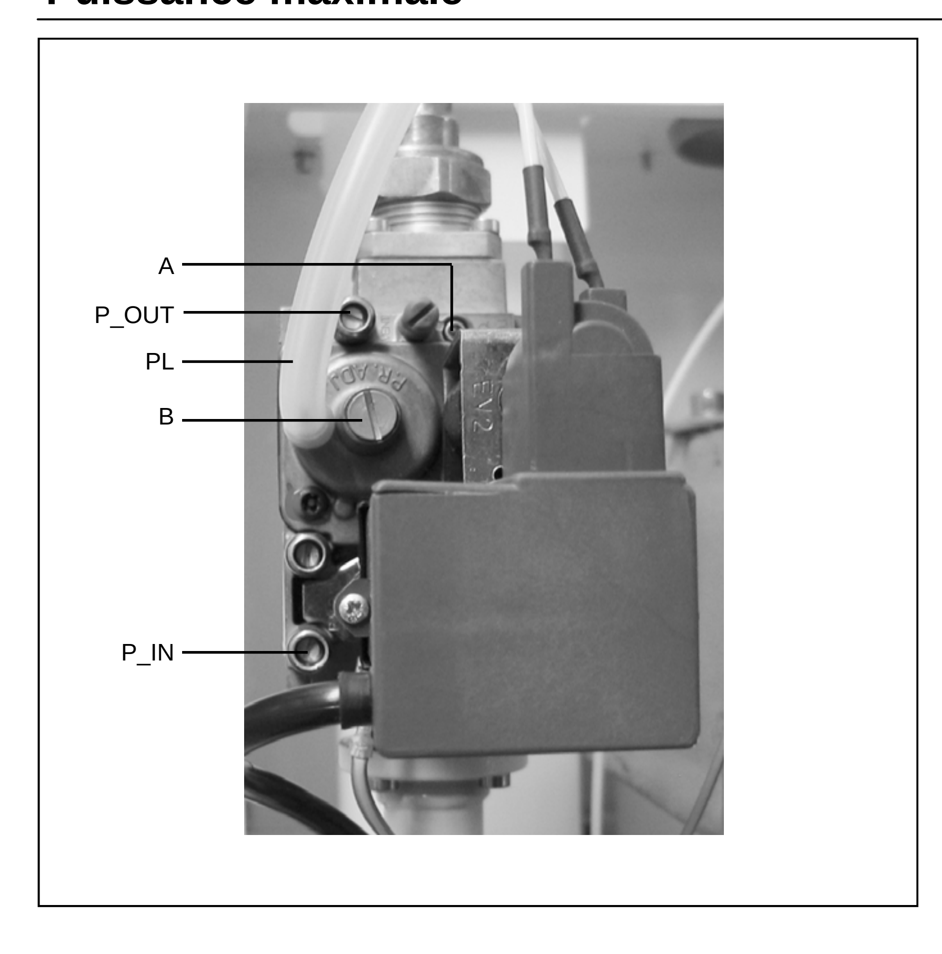
- Ouvrez l'appareil comme décrit en page 38
- Otez les bouchons d'obturation sur la vis "B" et réglez, au moyen d'une clé imbus (4 mm), la valeur de CO_2 correspondant à la puissance minimale.
- Tenez compte du sens de rotation: dans le sens des aiguilles d'une montre plus de CO_2 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre moins de CO_2

Remarque
En cas de dérangement le PL ou le P out (voir les valeurs indicatives dans le tableau ci-contre) doit être mesuré (pièce en T nécessaire).

Le réglage effectué, contrôlez la valeur du CO_2 de la puissance maximale. S'il y a eu des variations, il faut les corriger.

Pour terminer la procédure d'analyse appuyez sur la touche "I" jusqu'à ce qu'apparaisse dans le display le message "stop régulateur HORS".

Contrôle des paramètres de combustion(sauf pour Belgique) Puissance maximale



Légende

P_IN	Pression d'entrée du gaz
P_OUT	Pression sortie du gaz
PL	Pression d'air de régulation
A	Vis de réglage "pleine charge"
B	Vis de réglage "charge partielle"

Réglage de la charge maximale
Stop régulateur
Pour forcer le fonctionnement de la chaudière au débit thermique minimal, procéder comme suit:

- Appuyez sur la touche "I" (touche de sélection: auto/été/hiver/stand-by) jusqu'à ce qu'apparaisse dans le coin inférieur gauche du display "stop régulateur".
- Appuyez une fois sur la touche "D" (touche de validation OK) jusqu'à ce que clignote le chiffre "0"
- Faites tourner le bouton "C" (choix des température/sélection menu), dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et faites varier le chiffre "0" jusqu'à ce qu'apparaisse le chiffre "100".
- Appuyez une fois sur la touche "D" (OK) pour que le chiffre "100" ne clignote plus. L'appareil fonctionne à 100% de sa puissance (puissance maximale).
- Attendez une minute et faites l'analyse des valeurs de combustion. Réglez les valeurs de CO_2 ci-contre à l'aide de la vanne gaz. Les valeurs indiquées se rapporte à l'appareil fermé. Si l'appareil est ouvert (capot déposé) les valeurs ci-contre sont à minorer de 0,15% en vol.

Réglage de la vanne gaz

- Uvrez l'appareil comme décrit page 38.
- Les taux de CO_2 sont réglés par la vis "A", à l'aide d'une clé Imbus (3,5 mm).
  Tenez compte des sens de rotation suivants:
  - sens des aiguilles d'une montre: moins de CO_2
  - sens inverse des aiguilles d'une montre: davantage de CO_2

Le réglage effectué, contrôlez encore une fois le taux de CO_2 à la puissance minimale. S'il a changé, il faut le corriger.

Remarque
En cas de dérangement le PL ou le P out (voir les valeurs indicatives dans le tableau ci-contre) doit être mesuré (pièce en T nécessaire).

THISION S 9.1/13.1
Passage du gaz G20 au gaz G25 (sauf pour Belgique)

Type de construction de chaudière á chauffage

Type THISION S			**9.1**	**13.1**
Puissance de chauffage	charge partielle / pleine charge	kW	1,1/9,3	2,5/13,9
Diamètre écran reducteur de pression	gaz naturel H gaz naturel L	mm mm	3,00 3,20	3,80 4,20
Débit de gaz (15°C 1013 mbar)	gaz naturel H G20 gaz naturel L G25	m^3/h m^3/h	0,12/0,98 0,14/1,14	0,26/1,47 0,31/1,71
Diamètre anneau d'amenée d'air	gaz naturel H gaz naturel L	mm mm	12 12	16,5 16,5
Pression gaz P_OUT		mbar	0,25/8,0	0,3/6,5
Pression d'air de réglagle (PL)		Pa	35/950	40/780
Réglage de CO_2	gaz naturel H gaz naturel L	% %	8,0-8,5/9,0-9,5 8,0-8,5/9,0-9,5	8,0-8,5/9,0-9,5 8,0-8,5/9,0-9,5
Emission de CO	gaz naturel H	ppm	0/20	0/20

Attention
Les pressures indiquées sont valables pour une contre-pression de 0 Pa et peuvent varier par système des gaz de combustion raccordé.

Mise en service

THISION S 17.1/25.1
Passage du gaz G20 aux gaz G25 ou G31 pour 25.1
(sauf pour Belgique)

Type de construction de chaudière
á chauffage

Type THISION S			**17.1**	**25.1**
Puissance de chauffage	charge partielle / pleine charge	kW	2,5/ 17,4	5,0/ 24,5
Diamètre écran reducteur de pression	gaz naturel H gaz naturel L propano	mm mm mm	4,2 4,65 -	5,75 6,90 4,65
Débit de gaz (15°C 1013 mbar)	gaz naturel H G20 gaz naturel L G25 DE/AT/CH gaz naturel L G25 BE propano G31	m^3/h m^3/h m^3/h kg/h	0,26/1,84 0,31/2,14 0,25/1,75 -	0,53/2,59 0,61/3,01 - 0,39/1,90
diamètre anneau d'amenée d'air	gaz naturel H gaz naturel L propano	mm mm mm	18,20 18,20 -	29 29 27
Pression gaz P_OUT		mbar	0,30/5,00	0,35/4,50
Pression d'air de réglagle (PL)		Pa	40/600	40/600
Réglage de CO_2	gaz naturel H gaz naturel L propano	% % %	8,0-8,5/9,0-9,5 8,0-8,5/9,0-9,5 -	8,0-8,5/9,0-9,5 8,0-8,5/9,0-9,5 10,0-10,5/10,5-11
Emission de CO	gaz naturel H	ppm	0-20 -	0-20 0-40

Attention
Les pressures indiquées sont valables pour une contre-pression de 0 Pa et peuvent varier par système des gaz de combustion raccordé.

THISION S 35.1 + 50.1
Passage du gaz G20 aux gaz G25 ou G31 (sauf pour Belgique)

Type de construction de chaudière á chauffage

Type THISION S			**35.1**	**50.1**
Puissance de chauffage	charge partielle / pleine charge	kW	10,0/35,0	10,0/50,0
Diamètre écran reducteur de pression	gaz naturel H gaz naturel L propano	mm mm mm	- - 6,40	- - 6,40
Débit de gaz (15°C 1013 mbar)	gaz naturel H G20 gaz naturel L G25 propano G31	m^3/h m^3/h kg/h	1,06/3,70 1,23/4,30 0,78/2,72	1,06/5,29 1,23/6,15 0,78/3,88
diamètre anneau d'amenée d'air	gaz naturel H gaz naturel L propano	mm mm mm	- - 31	- - 31
Pression gaz P_OUT		mbar	0,30/3,00	0,25/2,4
Pression d'air de réglagle (PL)		Pa	40/630	40/630
Réglage de CO_2	gaz naturel H gaz naturel L propano	% % %	8,0-8,5/9,0-9,5 8,0-8,5/9,0-9,5 10,0-10,5/10,5-11,0	8,0-8,5/9,0-9,5 8,0-8,5/9,0-9,5 10,0-10,5/10,5-11,0
Emission de CO	gaz naturel H propano	ppm ppm	0-20 0-40	0-20 0-40

Attention
Les pressures indiquées sont valables pour une contre-pression de 0 Pa et peuvent varier par système des gaz de combustion raccordé.

THISION S 9.1/13.1
Passage du gaz G20 au gaz G25 (sauf pour Belgique)

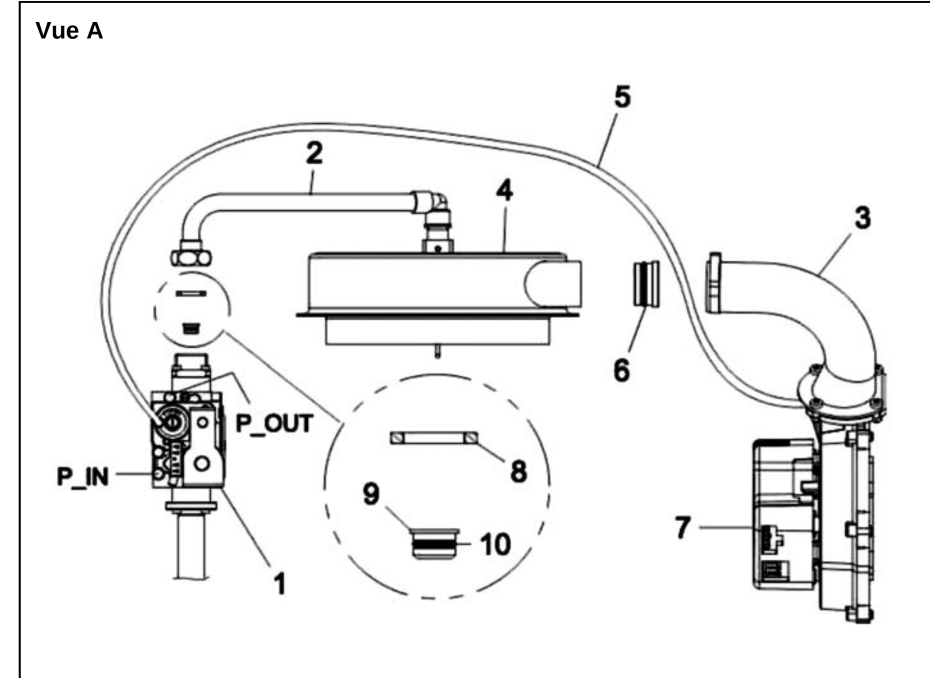
Change de gaz
Le change de types de gaz doit être effectué seulement par un spécialiste autorisé. Avant toutes les opérations, il faut fermer les alimentations en gaz et en éléctricité.

Change du gaz naturel G20 au gaz naturel G25
Sortie de l'unité de gaz:
- Dévisser l'ècrou entre le conduit de gaz (2) et la soupape de gaz (1)
- Démonter le joint plat (8)
- Remplacer l'écran reducteur de pression de gaz naturel G20 (diamètre 3,00/3,80) au l'écran recucteur de pression de gaz naturel G25 (diamètre 3,20/4,20) (9) à l'aide du o-ring (10) - voire vue A
- Rémonter le conduit de gaz et la soupape du gaz. Faire attention de ce que le **joint plan** (8) ajouté à la livraision soit placé régulièrement.
- Contrôler l'étanchéité de la bride gaz, brûleur en marche
- Contrôler les valeurs de CO_2/CO à l'aide du tableau
- En cas nécessaire, ajouster la soupape de gaz (voire la description technique de la chaudière de chauffage)

Change du gaz naturel G25 au gaz naturel G20
Sortie de l'unité de gaz:
- Dévisser l'ècrou entre le conduit de gaz (2) et la soupape de gaz (1)
- Démonter le joint plat (8)
- Remplacer l'écran reducteur de pression de gaz naturel G25 (diamètre 3,20/4,20) au l'écran recucteur de pression de gaz naturel G20 (diamètre 3,00/3,80) (9) à l'aide du o-ring (10) - voire vue A
- Rémonter le conduit de gaz et la soupape du gaz. Faire attention de ce que le **joint plan** (8) ajouté à la livraision soit placé régulièrement.
- Contrôler l'étanchéité de la bride gaz, brûleur en marche
- Contrôler les valeurs de CO_2/CO à l'aide du tableau
- En cas nécessaire, ajouster la soupape de gaz (voire la description technique de la chaudière de chauffage)

Set du change du gaz
Du gaz naturel G20 au gaz naturel G25
ou
Du gaz naturel G25 au gaz naturel G20
- 1 x instrucions pour set du change du gaz
- 1x joint plat pour écrou 3/4
- 1 x écran reducteur de pression de gaz (G20), Ø 3,00/3,80
- 1 x O-ring pour écran reducteur
- 1 x écran reducteur de pression de gaz (G25), Ø 3,20/4,20
- 1 x O-ring pour écran reducteur
- 1 x autocollant de réglage
- 1 x sachet en plastique
- 1 x autocollant G20/G25 THISION S 9.1 - 13.1

Vue A



Légende:

1 soupape de gaz
2 conduit de gaz
3 conduit d'air du soufflage
4 brûleur
5 réglage de gaz / d'air
6 anneau en laiton d'amenée d'air
7 soufflage
8 joint plan
9 écran reducteur
10 O-ring pour l'ècran reducteur
11 collier de fixation pour conduit du soufflage / air du brûleur

P_IN pression arrivée gaz
P_OUT pression sortie gaz (soupape de gaz / brûleur)

THISION S 17.1/25.1
Passage du gaz G20 au gaz G25 (sauf pour Belgique)

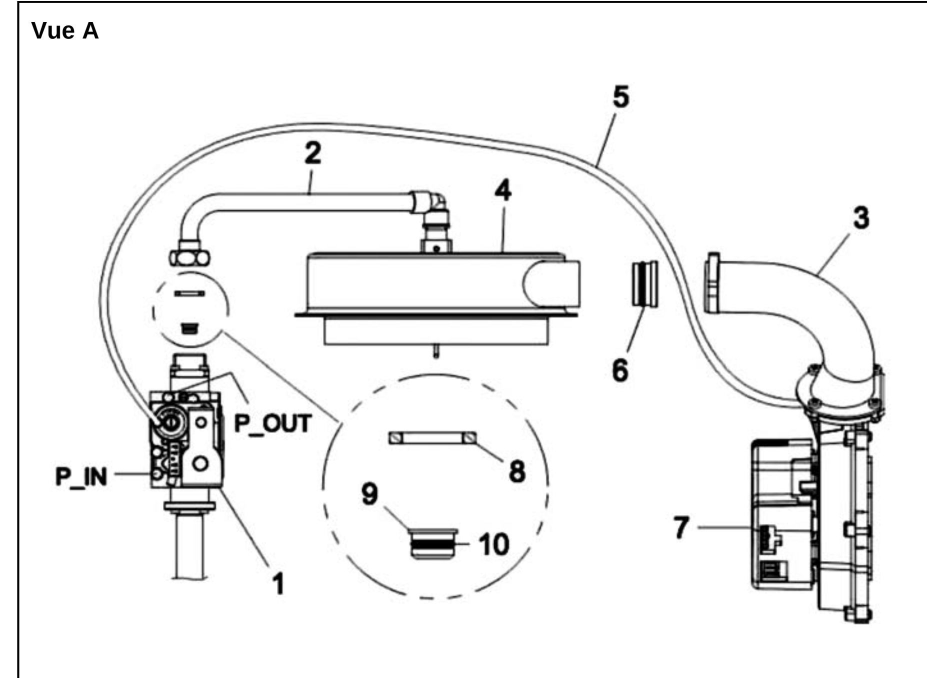
Change de gaz
Le change de types de gaz doit être effectué seulement par un spécialiste autorisé. Avant toutes les opérations, il faut fermer les alimentations en gaz et en éléctricité.

Change du gaz naturel G20 au gaz naturel G25
Sortie de l'unité de gaz:
- Dévisser l'ècrou entre le conduit de gaz (2) et la soupape de gaz (1)
- Démonter le joint plat (8)
- Remplacer l'écran reducteur de pression de gaz naturel G20 (diamètre 4,20/5,75) au l'écran recucteur de pression de gaz naturel G25 (diamètre 4,65/6,90) (9) à l'aide du o-ring (10) - voire vue A
- Rémonter le conduit de gaz et la soupape du gaz. Faire attention de ce que le **joint plan** (8) ajouté à la livraision soit placé régulièrement.
- Contrôler l'étanchéité de la bride gaz, brûleur en marche
- Contrôler les valeurs de CO_2/CO à l'aide du tableau
- En cas nécessaire, ajouster la soupape de gaz (voire la description technique de la chaudière de chauffage)

Change du gaz naturel G25 au gaz naturel G20
Sortie de l'unité de gaz:
- Dévisser l'ècrou entre le conduit de gaz (2) et la soupape de gaz (1)
- Démonter le joint plat (8)
- Remplacer l'écran reducteur de pression de gaz naturel G25 (diamètre 4,65/6,90) au l'écran recucteur de pression de gaz naturel G20 (diamètre 4,20/5,75) (9) à l'aide du o-ring (10) - voire vue A
- Rémonter le conduit de gaz et la soupape du gaz. Faire attention de ce que le **joint plan** (8) ajouté à la livraision soit placé régulièrement.
- Contrôler l'étanchéité de la bride gaz, brûleur en marche
- Contrôler les valeurs de CO_2/CO à l'aide du tableau
- En cas nécessaire, ajouster la soupape de gaz (voire la description technique de la chaudière de chauffage)

Set du change du gaz
Du gaz naturel G20 au gaz naturel G25
ou
Du gaz naturel G25 au gaz naturel G20
- 1 x instrucions pour set du change du gaz
- 1x joint plat pour écrou 3/4
- 1 x écran reducteur de pression de gaz (G20), Ø 4,20/5,75
- 1 x O-ring pour écran reducteur
- 1 x écran reducteur de pression de gaz (G25), Ø 4,65/6,90
- 1 x O-ring pour écran reducteur
- 1 x autocollant de réglage
- 1 x sachet en plastique
- 1 x autocollant G20/G25 THISION S 17.1 - 25.1

Vue A



Légende:

1 soupape de gaz
2 conduit de gaz
3 conduit d'air du soufflage
4 brûleur
5 réglage de gaz / d'air
6 anneau en laiton d'amenée d'air
7 soufflage
8 joint plan
9 écran reducteur
10 O-ring pour l'ècran reducteur
11 collier de fixation pour conduit du soufflage / air du brûleur

P_IN pression arrivée gaz
P_OUT pression sortie gaz (soupape de gaz / brûleur)

THISION S 25.1
Passage des gaz G20/G25 au gaz G31 (sauf pour Belgique)

Change de gaz
Le change de types de gaz doit être effectué seulement par un spécialiste autorisé. Avant toutes les opérations, il faut fermer les alimentations en gaz et en éléctricité.

Change du gaz naturel au propane (G31)
Entrée d'air au brûleur:
- Démonter la bride de fixation (11) et le conduit d'amenée d'air (3) du soufflage au brûleur
- Remplacer l'anneau d'amenée d'air (6) dans la douille d'amenée d'air du brûleur au anneau d'amenée d'air compris dans le set de change (diamètre 27) à l'aide du O-ring
- Ré-raccorder le conduit (3) à la douille d'amenée d'air du brûleur

Sortie de l'unité de gaz:
- Dévisser l'ècrou entre le conduit de gaz (2) et l'unité de gaz (1)
- Démonter le joint plat (8)
- Remplacer la fermeture de gaz naturel à la fermeture du propane (diamètre 4,60 (9)) à l'aide du o-ring (10) - voire vue A
- Rémonter le conduit de gaz et l'unité de gaz. Faire attention de ce que le joint plan (8) ajouté à la livraision soit placé régulièrement.
- Contrôler l'étanchéité de la bride gaz, brûleur en marche
- Contrôler les valeurs de CO_2/CO à l'aide du tableau

Change du gaz propane (G31) au gaz naturel H (G20) resp. L (G25)
Entrée d'air du brûleur:
- Démonter la bride de fixation (11) et le conduit d'amenée d'air (3) du soufflage au brûleur
- Remplacer l'anneau d'amenée d'air (6) dans la douille d'amenée d'air du brûleur au anneau d'amenée d'air compris dans le set de change (diamètre 29) à l'aide du O-ring
- Ré-raccorder le conduit (3) à la douille d'amenée d'air du brûleur

Sortie de l'unité de gaz:
- Dévisser l'ècrou entre le conduit de gaz (2) et l'unité de gaz (1)
- Démonter le joint plat (8)
- Remplacer la fermeture de gaz propane à la fermeture du gaz naturel H (G20) (diamètre 5,75 (9) resp. gaz naturel L (diamètre 6,90) (G25)) à l'aide du o-ring (10) - voire vue A
- Rémonter le conduit de gaz et l'unité de gaz. Faire attention de ce que le joint plan (8) ajouté à la livraision soit placé régulièrement.
- Contrôler l'étanchéité de la bride gaz, brûleur en marche
- Contrôler les valeurs de CO_2/CO à l'aide du tableau

Set du change du gaz THISION S 25.1

Set du change du gaz
Du gaz naturel au gaz liquéfié
- 1 x instrucions pour set du change du gaz
- 1x joint plat pour écrou 3/4
- 1 x fermeture du propane (G31), Ø 4,65
- 1 x O-ring pour fermeture
- 1 x anneau d'amenée d'air, Ø 27
- 1 x O-ring pour anneau d'amenée d'air
- 1 x autocollant de réglage
- 1 x sachet en plastique
- 1 x autocollant G31 THISION S 25.1

Set du change du gaz
Du gaz liquéfié au gaz naturel
- 1 x instrucions pour set du change du gaz
- 1x joint plat pour écrou 3/4
- 1 x fermeture du gaz naturel (G20), Ø 5,75
- 1 x O-ring pour fermeture
- 1 x fermeture du gaz naturel (G25), Ø 6,90
- 1 x anneau d'amenée de gaz, Ø 29
- 1 x O-ring pour anneau d'amenée d'air
- 1 x autocollant de réglage
- 1 x sachet en plastique
- 1 x autocollant gaz naturel THISION S 25.1

Vue A

Légende:

1 soupape de gaz
2 conduit de gaz
3 conduit d'air du soufflage
4 brûleur
5 réglage de gaz / d'air
6 anneau en laiton d'amenée d'air
7 soufflage
8 joint plan
9 écran reducteur
10 O-ring pour l'ècran reducteur
11 collier de fixation pour conduit du soufflage / air du brûleur

P_IN pression arrivée gaz
P_OUT pression sortie gaz (soupape de gaz / brûleur)

THISION S 35.1 + 50.1
Passage du gaz G20 aux gaz G25 ou G31 (sauf pour Belgique)

Change de gaz
Le change de types de gaz doit être effectué seulement par un spécialiste autorisé. Avant toutes les opérations, il faut fermer les alimentations en gaz et en éléctricité.

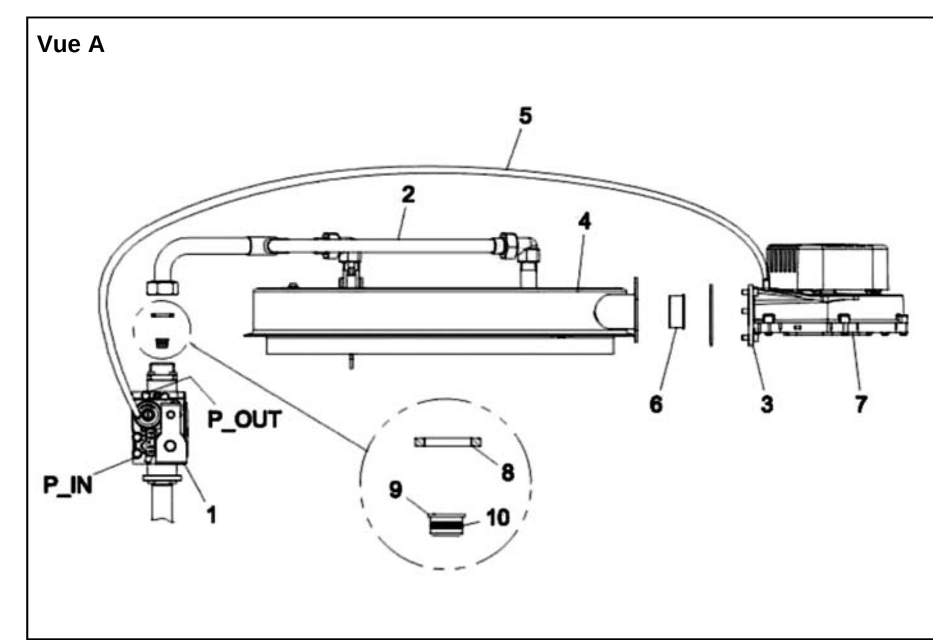
Change du gaz naturel au gaz propane (G31)
Entrée d'air au brûleur:
- Démonter prudemment le soufflage (7) à la bride de fixation (3) du brûleur (4)
- Placer l'anneau d'amenée d'air (diamètre 31,0) (6) dans la douille d'amenée d'air du brûleur
- Ré-raoorder le soufflage (7) avec+ joint prudemment á la bride de fixation du brûleur (3)

Sortie de l'unité de gaz:
- Dévisser l'ècrou entre le conduit de gaz (2) et l'unité de gaz (1)
- Démonter le joint plat (8)
- Placer la fermeture de gaz propane (diamètre 6,40 (9)) à la sortie de l'unitè de gaz - à l'aide du o-ring (10) - voire vue A
- Rémonter le conduit de gaz et l'unité de gaz. Faire attention de ce que le **joint plan** (8) ajouté à la livraision soit placé régulièrement.
- Contrôler l'étanchéité de la bride gaz, brûleur en marche
- Contrôler les valeurs de CO_2/CO à l'aide du tableau

Set du change du gaz THISION S 35.1+50.1

Set du change du gaz
Du gaz naturel au gaz liquéfié
- 1 x instrucions pour set du change du gaz
- 1 x fermeture du propane (G31), Ø 6,40
- 1 x O-ring pour fermeture
- 1 x anneau d'amenée d'air, Ø 31
- 1 x O-ring pour anneau d'amenée d'air
- 1 x autocollant de réglage
- 1 x sachet en plastique
- 1 x autocollant G31 THISION S 35.1 + 50.1

Vue A



Légende:

1 unité de gaz
2 conduit de gaz
3 bride de fixation du brûleur / soufflage
4 brûleur
5 réglage de gaz / d'air
6 anneau en laiton d'amenée d'air
7 soufflage
8 joint plan
9 fermeture de gaz
10 O-ring pour fermeture

P_IN pression arrivée gaz
P_OUT pression sortie gaz (soupape de gaz / brûleur)

Entretien

Contrôles et vérifications

L'entretien est une opération essentielle pour la sécurité, le bon fonctionnement et la durée de vie de la chaudière.
Il doit être effectué conformément aux réglementations applicables.
Il est conseillé d'effectuer périodiquement l'analyse de la combustion pour contrôler le rendement et la pollution générés par la chaudière en fonction des normes en vigueur.

Purge
La purge de l'installation doit être effectuée comme suit:
- Arrêtez la chaudière, positionnez l'interrupteur principal sur OFF et fermez le robinet gaz
- Libérez la soupape automatique d'évacuation de l'air
- Ouvrez la purge de l'installation en collectant dans un récipient l'eau qui s'en échappe
- Effectuez la purge aux points les plus bas de l'installation

S'il est prévu de garder l'installation à l'arrêt dans des régions où la température ambiante peut descendre en hiver au-dessous de 0°C, nous conseillons d'ajouter du liquide antigel dans l'eau de l'installation de chauffage pour éviter d'avoir à procéder à des vidages répétés. En cas d'utilisation d'un tel liquide, contrôler sa compatibilité avec l'acier inox dont est constitué le corps de la chaudière.
Nous conseillons l'utilisation de produits antigels contenant du GLYCOL de la série PROPYLENIQUE anti-corrosif (par exemple le CILLICHEMIE CILLIT cc 45 qui est atoxique et a en même temps une fonction d'antigel, anti-incrustation et anticorrosion) selon les doses prescrites par le fabricant et en fonction de la température minimale prévue.
Contrôler périodiquement le pH du mélange eau-antigel dans le circuit et le remplacer lorsque la valeur mesurée est inférieure à la limite prescrite par le producteur de l'antigel.
NE PAS MÉLANGER DIFFÉRENTS TYPES D'ANTIGEL
Le constructeur n'est pas responsable en cas de dommages causés à l'appareil ou à l'installation en raison d'une utilisation d'antigels ou d'additifs non appropriés.

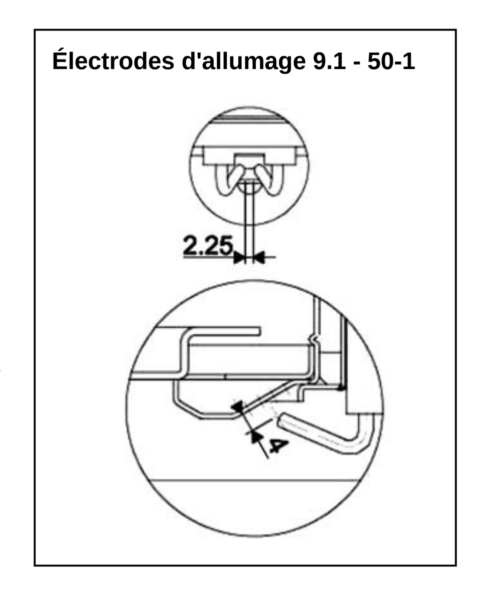
Ne pas mélanger différent produits antigel
Le fabricant n'est pas responsables des dégâts occasionnés à l'appareil ou à l'installation par l'utilisation de produits antigel ou additionnels ne convenant pas.

Purge de l'installation sanitaire
Dès qu'il existe un risque de gel, l'installation sanitaire doit être purgée de la manière suivante:
- Fermer le robinet de la conduite d'eau
- Ouvrir tous les robinets de l'eau chaude et de l'eau froide
- Vider par les points les plus bas de l'installation

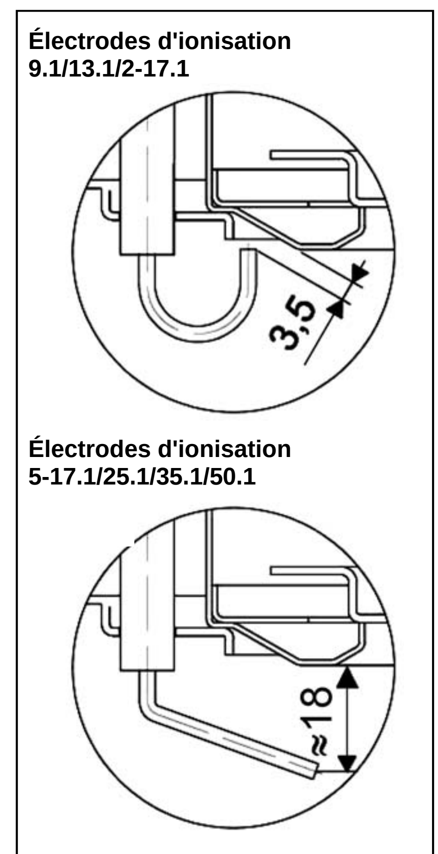
Avant de procéder aux opérations d'entretien:
- Coupez le courant en mettant l'interrupteur principal de l'appareil en position "OFF" et fermer le robinet gaz
- Fermer le robinet du gaz et de l'eau des circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
  Au terme de l'opération, il faut restaurer les réglages initiaux.

ATTENTION
Vider les composants qui pourraient contenir de l'eau chaude, en activant la purge avant de les manipuler (Attention! Danger de brûlures).
Détartrer les composants en suivant les indications de la fi che de sécurité du produit utilisé, effectuer cette opération dans une zone aérée, porter des vêtements de protection, éviter de mélanger des produits et protéger l'appareil et les objets à proximité.
Refermer hermétiquement les ouvertures permettant la lecture des indications de pression ou de régulation du gaz.
Veiller à ce que la buse soit compatible avec le gaz.
En cas de présence d'une odeur de brûlé, de gaz ou de fumée se dégageant de l'appareil, débrancher l'alimentation électrique, fermer le robinet d'arrivée de gaz, ouvrir les fenêtres et contacter le technicien.

Positionnement des électrodes
Vérifi er les électrodes comme illustré.



Électrodes d'allumage 9.1 - 50-1



Électrodes d'ionisation 9.1/13.1/2-17.1

Électrodes d'ionisation 5-17.1/25.1/35.1/50.1

Entretien

Contrôles et vérifications

Remarques générales
Il est recommandé d'effectuer au moins une fois par an les contrôles suivants:

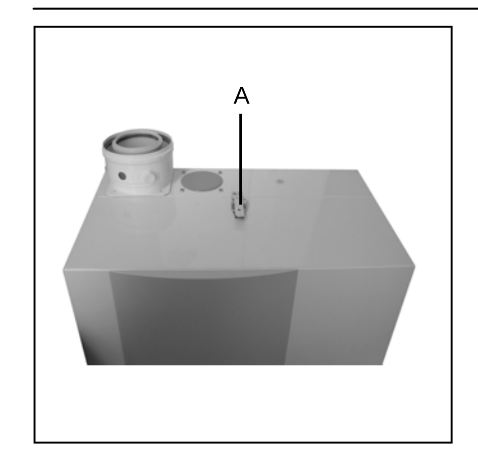
1. Contrôle visuel de l'état général de l'appareil.
2. Contrôle visuel de la combustion et, au besoin, démontage et nettoyage du brûleur
3. Suite au contrôle du point n°4, démontage et nettoyage, si besoin est, du brûleur et de l'injecteur.
4. Nettoyage de l'échangeur de chaleur primaire.
5. Contrôle du fonctionnement des systèmes de sécurité du chauffage:
   - sécurité température limite.
6. Contrôle du fonctionnement des systèmes de sécurité du circuit du gaz:
   - sécurité absence de gaz ou de flamme (ionisation).
7. Contrôle de l'effi cacité de la production d'eau sanitaire (vérifi cation du débit et de la température).
8. Contrôle général du fonctionnement de l'appareil.
9. Nettoyage de l'oxydation sur la sonde de détection à l'aide d'une toile émeri.

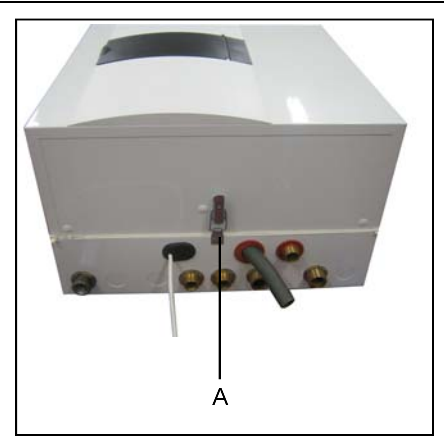
Nettoyage de l'échangeur primaire
Nettoyage côté fumées
Pour accéder à l'intérieur de l'échangeur primaire, il faut déposer le brûleur. Laver avec de l'eau et du détergent en se servant d'un pinceau non métallique. Rincer à l'eau.

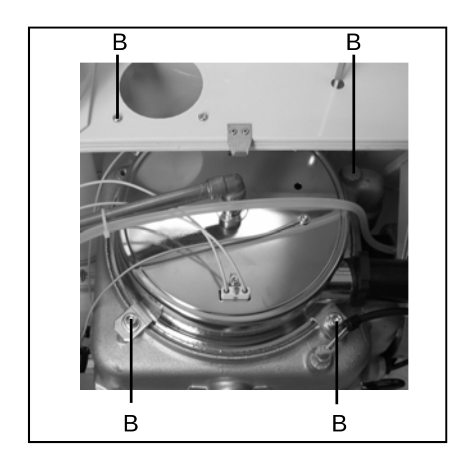
Nettoyage du siphon
Déposer le siphon et le nettoyer à l'eau et au savon. Remplir le siphon d'eau et le remonter.
N.B.: En cas d'arrêt prolongé de l'appareil, remplir le siphon avant tout nouvel allumage.
L'absence de rétablissement du niveau de l'eau dans le siphon pourrait s'avérer dangereuse car des fumées pourraient envahir la pièce.

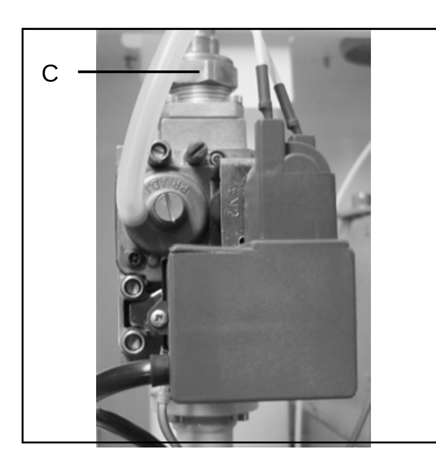
Test de fonctionnement
Après avoir effectué des opérations d'entretien:

- Mettre l'appareil en fonction.
- Le cas échéant, purger à l'installation de chauffage.
- Contrôler le paramétrage et le bon fonctionnement de tous les dispositifs de commande, réglage et contrôle.
- Vérifi er l'étanchéité et le bon fonctionnement du système d'évacuation des fumées/ prélèvement de l'air comburant.









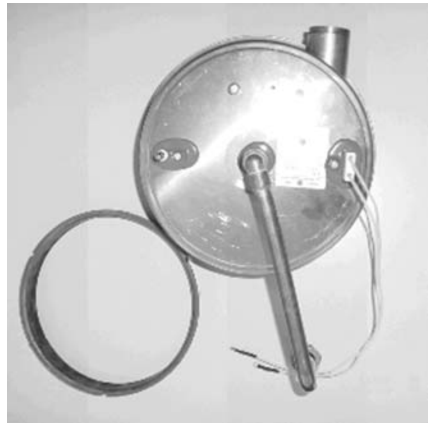
1. Quand la chaudière fonctionne correctement ce n'est plus nécessaire d'effectuer des changement dans le paramétrage.

2. Séparer l’unité du réseau et fermer le robinet de gaz

3. Démonter le revêtement.
   À cela:
   Déposer le vis de sécurisation de clip de fermeture (A) (vis imbus).
   Ouvrir le bouchon à déclic (A) en haut et en bas (THISION S 9.1-25.1).
   Sur les THISION S 35.1 et 50.1 deux clips de fermeture sont respectivement disponibles.

4. Démontage du brûleur:
   Dévisser les 4 vis à six pans creux (B) sur le brûleur.
   Dévisser l’écrou-raccord de la soupape de gaz, enlever les câbles d’allumage, d’ionisation, aussi que le câble de garde et le câble pilote d’air.







5. Nettoyer à l'aspirateur l'èchangeur de chaleur et les lamelles et les nettoyer eventuellement avec une brosse nylon, Rincer profondément l'échangeur de chaleur à l'eau claire. Puis enlever le siphon pour le nettoyer

6. Nettoyer le brûleur et le soufflage avec un pinson / une brosse en laiton contrôler les électrodes d'allumage-ionisation et les nettoyer. En cas où il faut les remplacer, on doit les étancher de nouveau avec du silicone.
   Enlever de la boue éventuelle dans le revêtement à l'aide du aspirateur ou d'un chiffon humide

7. Remonter toutes les pièces dans l'ordre inverse

8. Vérifier l'étanchéité au gaz des vis de fixation

9. Côntroler la pression d'eau au système. Remplir de l'eau, en cas nécessaire. Le siphon nettoyé doit être rempli d'eau.

10. Faire le controle de fonctionnement

11. Calculer le débit, le mesurer et comparer les deux valeurs. Réajuster le cas échéant, ne pas surcharger l'appareil.

12. **Mesure des paramètres de combustion**
    Contrôler la puissance de chauffe à pleine charge et à charge partielle.

13. Repasser la régulation de l'appareil en position initiale.

Résistances des sondes

Résistances des sondes
Les résistances des sondes sont mesurées après avoir déconnecter la sonde de la plaque imprimée.

	valeurs des sondes
Température	**Sonde départ chauffage Sonde rétour chauffage Sonde d'eau chaude Sonde des gaz de combustion**
0,00 °C	32624
10,00 °C	19897
15,00 °C	15711
20,00 °C	12493
25,00 °C	10000
30,00 °C	8056
40,00 °C	5324
50,00 °C	3599
60,00 °C	2483
70,00 °C	1748
80,00 °C	1252
90,00 °C	912

	valeurs des sondes
Température	**Sonde de température extérieure**
-20,00 °C	7578
-15,00 °C	5861
-10,00 °C	4574
-5,00 °C	3600
0,00 °C	2857
5,00 °C	2284
10,00 °C	1840
15,00 °C	1492
20,00 °C	1218
25,00 °C	1000
30,00 °C	826,8
35,00 °C	687,5

Défauts - cause - remède

Indications de défauts et solutions

Les codes des défaillages sortent en display de la LMU dans la forme clignotente. Pour neutraliser la position anormale, il faut éliminer la défaillance. Puis, appuyer sur la touche de désenclenchement (Reset) pendant au moins 2 sec.

Codes des défaillages LMU

Numéro de code	Défaillance	Neutralisation	Affichage
0	Pas de demande		normal
10	Défaut sonde extérieure	vérification du raccord et du montage justes	affichage
20	Défaut sonde de chaudière 1	vérification du raccord et du montage justes	affichage
32	Défaut sonde de départ 2 Clip-IN AGU 2500	vérification du raccord et du montage justes	affichage
40	Défaut sonde de rétour 1	vérification du raccord et du montage justes	affichage
50	Défaut sonde d'eau chaude 1	vérification du raccord et du montage justes	affichage
52	Défaut sonde d'eau chaude 2	vérification du raccord et du montage justes	affichage
61	Défaut de l'appareil d'ambiance 1	vérifier les raccords de l'unité	affichage
62	Unité ambiante ou montre à radio-télécommande impropre	vérifier la compatibilité de l'unitè ambiante et du commutateur à temps	affichage
78	Défaut senseur de pressure d'eau	augmenter la puissance dans le circuit (si P< 0,22 bar) contrôler les raccords du médiateur de pressure	éfaillage
81	Court-circuit au LPB ou pas de tension	contrôler les câbles	affichage
82	Collision des adresses au LPB	vérifier l'adresse	affichage
91	Perte des dates dans l'EPROM	échanger LMU	éfaillage
92	Incident éléctronique de machine	échanger LMU	éfaillage
100	Deux master d'horloge (nomalement 1 master); Problèmes à programmer	contrôler le paramètre 6606 dans le menu configuration du LMU 7 du régulateur d'extension	affichage
105	Rapports d'entretien	sélectionner les affichages de maintenance	affichage
110	Déclenchement STB	vérifier le pont X3-01 et la pressure d'eau dans l'unité (pompe. Soupape d'arrêt)	éfaillage
111	Déclenchement contrôleur de température	vérifier la pressure d'eau dans l'unité (pompe. Soupape d'arrêt)	affichage
117	Pressure d'eau trop haute	vérifier le niveau de pressure resp. l'arrégler, en cas nécessaire, au P<3,5 bar	affichage
118	Pressure d'eau trop basse	vérifier le niveau de pressure resp. l'arrégler, en cas nécessaire, au P>0,4 bar	affichage
128	Défaut de flamme	vérifier les soupapes de gaz resp. les ajouster; vérifier l'anode d'ionisation et les raccords; Phase - neutre eventuellement confondus à l'alimentation par transformateur (fente annulaire)	affichage
129	Vitesse de rotation hors des limites d'utilisation	appeler le Service	éfaillage
132	Arrêt de sécurité	contrôler si le thermostat des fumées ou le manostat gaz ont coupé ou si le câble sur X10-03 est raccordé correctement	éfaillage

Défauts - cause - remède

Indications de défauts et solutions

Numéro de code	Défaillance	Neutralisation	Affichage
133	Pas de flamme après le temps de sécurité	vérifier si l'alimentation en gaz est correcte jusqu'à la chaudière (Pi), vérifier l'état de la vanne gaz, vérifier si le réglage de la vanne gaz est correct, vérifier l'état des composants suivants: transfo, câbles, électrode d'allumage valeur du courant d'ionisation, polarité du réseau	éfaillage
140	Numéro de segment LPB incorrect ou adresse LMU non admise	contrôler l'exactitude de l'adresse, paramètres 6600 et 6601	affichage
151	Ré-Configuration LMU	appeler le Service	affichage
152	Défaut paramétrage LMU	vérifier paramétrage	affichage
153	Unité bloquée	appuyer 3 s. sur Reset, attendre 20 s. l'affichage s'efface	éfaillage
154	Critère de vraisemblance blessé/ gradient de température dépassé	vérifier la valeur des critères connectés à la fuse de suréchauffement de la chaudière, vérifier la pompe du circuit chaudière	affichage
160	Seuil vitesse de rotation du soufflage pas atteinte	vérifier les câbles du soufflage et de la LMU; contrôler le fonctionnement just du soufflage, éventuellement appeler le Service	éfaillage
161	Dépassement vitesse de rotation du soufflage	vérifier la tension du réseau et les raccords des câbles du soufflage	éfaillage
184	Fonction modem active	affichage seulement	affichage
185	Fonction séchage active	affichage seulement	affichage
303	Fonction ramoneur active	fonction "manuelle" désactivée	affichage
304	Fonction arrêt réglage est active	fonction "manuelle" désactivée	affichage



Service:

ELCO GmbH
D - 64546 Mörfelden-Walldorf

ELCO Austria GmbH
A - 2544 Leobersdorf

ELCOTHERM AG
CH - 7324 Vilters

ELCO Netherlands / Rendamax B.V.
NL - 6465 AG Kerkrade

ELCO Belgium n.v./s.a.
B - 1070 Anderlecht

ELCO Italia S.p.A.
I - 31023 Resana

ELCO UK / MHS Boilers ltd.
UK - Basildon, Essex, SS15 6SJ

ELCO France / Chaffoteaux SAS
F- 93521 Saint-Denis Cedex